Samtgemeinde
GELLERSEN
Der Samtgemeindebürgermeister

Bekanntmachung

Am **Mittwoch, 17. September 2025, um 19:00 Uhr,** findet im Dorfgemeinschaftshaus in Kirchgellersen**,** Dachtmisser Straße 13, eine öffentliche Sitzung des **Bau-, Umwelt-, Mobilitäts- und Planungsausschusses der Samtgemeinde Gellersen** statt.

Tagesordnung

1 Eröffnung der Sitzung, Feststellung der ordnungsgemäßen Ladung und der Beschlussfähigkeit

2 Feststellung der Tagesordnung

3 Beschlussfassung über die Behandlung von Tagesordnungspunkten in nichtöffentlicher Sitzung

4 Genehmigung des Protokolls über die 13. Sitzung des Bau-, Umwelt-, Mobilitäts- und Planungsausschusses am 01.07.2025

5 Bericht des Samtgemeindebürgermeisters über wichtige Beschlüsse des Samtgemeindeausschusses und wichtige Angelegenheiten der Verwaltung

6 55. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windpark Kirchgellersen“
- Beschluss zur Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB
- Beschluss zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB

7 Einwohnerfragestunde (bei Bedarf)

8 Behandlung von Anfragen und Anregungen

9 Schließung der Sitzung

Reppenstedt, 01.09.2025

Samtgemeinde Gellersen
Der Samtgemeindebürgermeister

gez.
Steffen Gärtner

Samtgemeinde Gellersen
Der Samtgemeindebürgermeister

Reppenstedt, 01.09.2025

Verantwortlich: Nicole Brackelmann
Amt: Bauamt

S I T Z U N G S V O R L A G E S/X/498

Beratungsfolge	Sitzungstermin	TOP	Öffentlich
Bau-, Umwelt-, Mobilitäts- und Planungsausschuss	17.09.2025	6	ja
Samtgemeindeausschuss			nein

55. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windpark Kirchgellersen“
- **Beschluss zur Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB**
- **Beschluss zur Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB und Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB**

Sachverhalt:
Der Landkreis Lüneburg befindet sich seit einigen Jahren im Prozess zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms. Gemäß der beschriebenen Rechtslage hat der Landkreis Lüneburg bis zum 31.12.2027 ein regionales Teilflächenziel von 3,09 % und bis 31.12.2032 von 4 % seiner Landkreisfläche zu erfüllen.

Mit bislang im RROP vorgesehenen Flächenkulisse (Stand 2. Entwurf, Mai 2025) wird das Teilflächenziel bis 2032 nicht erreicht, so dass zusätzliche Flächenfestlegungen zu erfolgen haben, um einen ungesteuerten Ausbau der Windenergie zu verhindern. Aufgrund der Diskrepanz zwischen dem endgültig zu erreichenden Teilflächenziel und dem nun in Aussicht stehenden und vom Landkreis Lüneburg über die RROP-Planung auszuweisenden Flächenkulisse hat man sich im Gebiet der Gemeinde Kirchgellersen mit der Möglichkeit der Ausweisung eines Sondergebietes „Windenergie“ über die sogenannte Gemeindeöffnungsklausel beschäftigt. Der Landkreis Lüneburg begrüßt es, dass die Diskrepanz in den Flächenzielen durch Projekte über die Gemeindeöffnungsklausel verringert wird.

Am 20.03.2024 wurden der Projektstand RROP-Planungen und die möglichen Windenergiegebiete in der Gemeinde Kirchgellersen in einer interfraktionellen Sitzung vorgestellt. Zudem wurden die Möglichkeiten der Bauleitplanung über den § 245e BauGB durch das Planungsbüro Elbberg den Ratsmitgliedern erläutert. Die o.a. Gemeindeöffnungsklausel gibt Gemeinden (Samtgemeinde und Gemeinde) die Möglichkeit, Windenergiegebiete zu planen, die nicht im RROP enthalten sind. Die Gemeinden haben hierbei die Möglichkeit, auch teilweise andere Abwägungen zu treffen als die des Landkreises, da gebietsspezifische Aspekte anders ausgelegt und bewertet werden können.

Das Planungsbüro Elbberg hat dargestellt, dass die Notwendigkeit zur Aufstellung eines Bebauungsplans in diesem Fall nicht gegeben ist, da sämtliche Festsetzungen über einen Flächennutzungsplan in Kombination mit einem städtebaulichen Vertrag erfolgen können.

Im Rahmen der interfraktionellen Sitzung der Gemeinde Kirchgellersen gab es zu den möglichen Flächen für Windenergiegebiete unterschiedliche Stimmen. Unter anderem wurden die Aspekte von Windenergie im Wald, analog zur Stellungnahme der Samtgemeinde Gellersen, kritisch betrachtet. Auch die Ausweisung von Windenergiegebieten, die die künftige Siedlungsentwicklung der Gemeinde Kirchgellersen behindern würden, wurde kritisch betrachtet. Weiterhin werden die drei Standorte im „Osten“ kritisch gesehen, da es die bauliche Entwicklung der Gemeinde Kirchgellersen einschränken würde. Die Gemeinde Kirchgellersen ist derzeit im Verfahren des Bebauungsplanes Nr. 18 „An der alten Molkerei“. Dieser Bebauungsplan könnte zu einer weiteren Verkleinerung des östlich gelegenen „alten“ RROP-Gebietes führen.

Im Zuge der ersten Besprechung wurde die ursprüngliche Fläche westlich der Dachtmisser Straße als geeigneter angesehen. Gemeinsam mit dem Planungsbüro Elbberg und dem Vorhabenträger Bürgerwindpark Kirchgellersen wurde ein erster Planungsvorschlag erarbeitet.

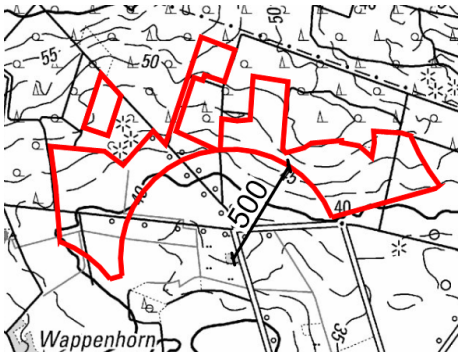
Aufgrund der oben geschilderten Abwägungen ergibt sich ein Flächenzuschnitt nördlich des Gemeindegebietes Kirchgellersen. Die Vorteile dieses Flächenvorschlages liegen darin, dass nördlich von Kirchgellersen mit geringeren Einschränkungen durch Schattenwurf und Emissionen zu rechnen ist, als in anderen Himmelsrichtungen. Die Voruntersuchungen von Flora, Fauna und Habitat haben zudem geringe Einschränkungen ergeben, womit das Gebiet grundsätzlich zur Nutzung von Windenergieanlagen geeignet ist.

Bei dem Flächenvorschlag handelt es sich um einen Aufschlag, welcher die wesentlichen Kriterien des neuen Regionalen Raumordnungsprogrammes aufgreift. Dabei werden der im RROP festgelegte Abstand zu der Wohnbebauung der Orte Dachtmissen und Kirchgellersen nicht unterschritten. Zur Wohnbebauung im Innenbereich werden 1.000 m Abstand gehalten, zu Wohngebäuden im Außenbereich 500 m. Zahlreiche weitere Kriterien können eingehalten werden. Da das Wind-Teilflächenziel des Landkreises bislang noch nicht erreicht ist, können auch Teilflächen des Landschaftsschutzgebietes überplant werden.

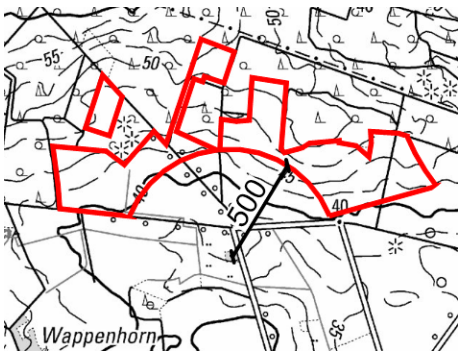
Im Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplanes wurde die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange (TöB) vorab durchgeführt, um einige wesentlichen Punkte öffentlicher Belange vor der Öffentlichkeitsbeteiligung zu kennen und im Planungsstand berücksichtigen zu können. Diese Beteiligung hat u.a. zu einer Verkleinerung des Flächenzuschnitts aufgrund einer Richtfunktrasse geführt.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung ist eine Vielzahl von privaten Stellungnahmen eingegangen. Es wurden überwiegend Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Natur und das Landschaftsbild, die menschliche Gesundheit und Immobilienpreise geäußert. Da sich eine Vielzahl der vorgebrachten Stellungnahmen inhaltlich doppeln, wurde eine Sammelabwägung erstellt, welche sich gebündelt mit den mehrfach angesprochenen Themen auseinandersetzt. Überwiegend wurden Bedenken allgemeiner Natur gegenüber Windenergieanlagen vorgebracht. Einige Stellungnahmen haben sich mit den lokalen Gegebenheiten auseinandergesetzt.

Nach der Beteiligung wurde das Plangebiet verkleinert. Das Plangebiet endet nun am Sommerlandweg. Damit wird das Wasserschutzgebiet IIIA nicht mehr überplant. Der Abstand zum Siedlungsgebiet von Westergellersen und Kirchgellersen hat sich erhöht. Die Auswirkungen bezüglich des Schall- und Schattenwurfs, insb. auf das Wohngebäude im Außenbereich am Einemhofer Weg, minimieren sich. Aufgrund der Verkleinerung von rund 51,9 ha auf nun 45,7 ha werden voraussichtlich 7 statt 8 WEA im Plangebiet errichtet werden können.



Stand **zur** frühzeitigen Beteiligung



Stand **nach** frühzeitiger Beteiligung

Am 15. August 2025 trat eine neue Fassung des Baugesetzbuches (BauGB) in Kraft. Der deutsche Gesetzgeber hat Mitte 2025 mehrere Gesetzesänderungen zugunsten eines schnelleren Ausbaus für die Windenergie beschlossen. Gemäß des neuen § 249c BauGB sollen Windenergiegebiete als sogenannte Beschleunigungsgebiete ausgewiesen werden. Daher werden diese Bereiche zusätzlich als „Beschleunigungsgebiete für Windenergie an Land“ im Flächennutzungsplan dargestellt. Beschleunigungsgebiete nach § 249c BauGB sind Flächen, für die die Planungs- und Genehmigungs-

verfahren nach den Vorgaben der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) vereinfacht werden. Aufgrund der Anpassung der Darstellung im Flächennutzungsplan wird empfohlen, den Namen der 55. Flächennutzungsplanänderung anzupassen.

Das Planungsbüro Elbberg sowie der Umweltgutachter Herr Mix stellen in der gemeinsamen Sitzung des Bau-, Umwelt-, Mobilitäts- und Planungsausschusses der Samtgemeinde Gellersen und dem Gemeindeausschuss der Gemeinde Kirchgellersen die Abwägungsvorschläge sowie angepassten Planunterlagen vor.

Beschlussempfehlung:

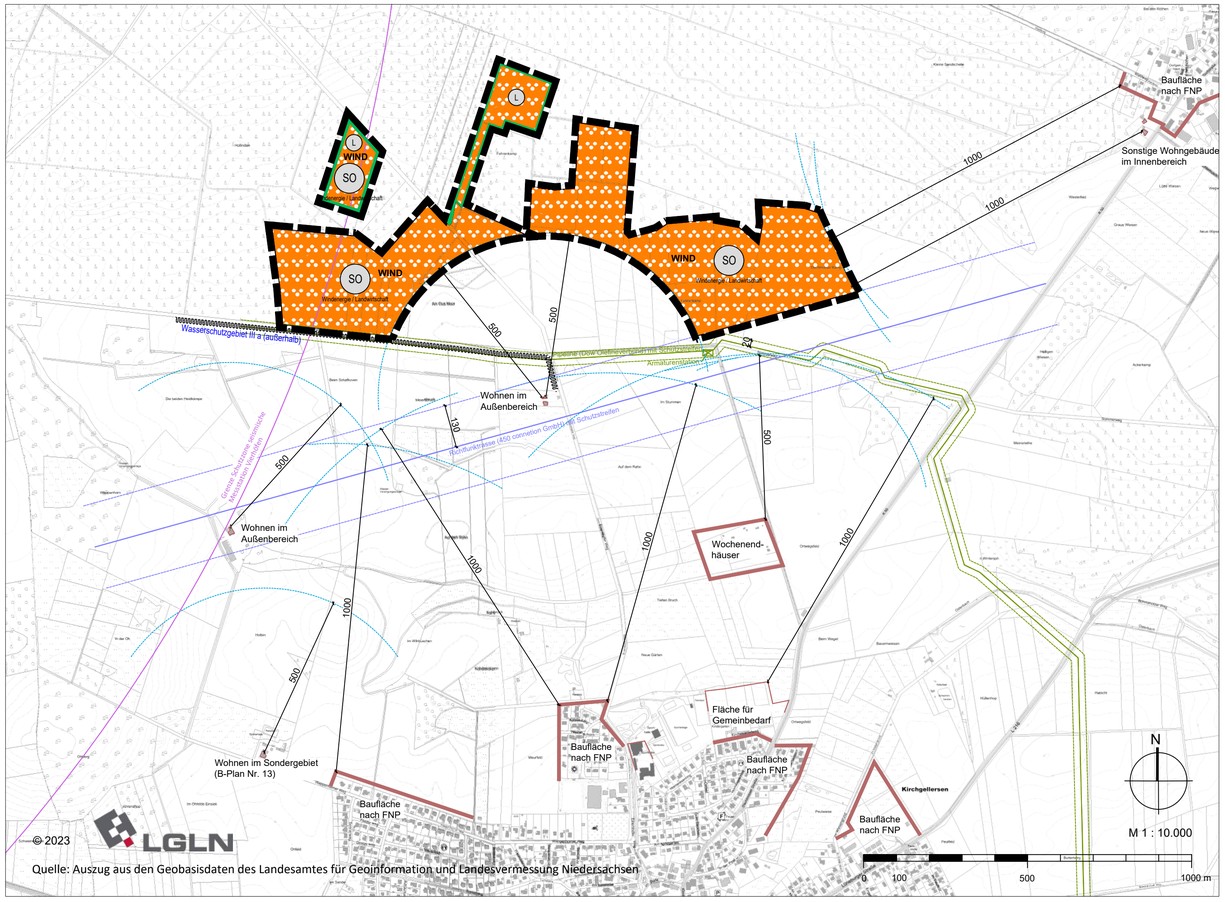
1. Der Samtgemeindeausschuss der Samtgemeinde Gellersen beschließt die Anpassung des Plangebietes sowie die zusätzliche Darstellung der Windenergiebiete (Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 BauNVO) der 55. Änderung des Flächennutzungsplans als Beschleunigungsgebiet für Windenergie an Land gem. § 249 BauGB.
2. Der Namensänderung von 55. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Gellersen „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft“ Änderungsbereich Kirchgellersen in 55. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Gellersen „Windpark Kirchgellersen“ wird zugestimmt.
3. Der Samtgemeindeausschuss der Samtgemeinde Gellersen beschließt die Abwägung zu den während der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB eingegangenen Stellungnahmen.
4. Der Samtgemeindeausschuss der Samtgemeinde Gellersen stimmt dem ihm vorliegenden Entwurf der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes „Windpark Kirchgellersen“ sowie der Begründung zu und beschließt, die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (2) BauGB und die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB durchzuführen.

Anlage(n):

- Planzeichnung
- Begründung Teil I Städtebau
- Begründung Teil II Umweltbericht inkl. Pläne
  - Anhang 1 Avifaunistische Untersuchung
  - Anhang 2 Fledermausuntersuchung
  - Anhang 3 Biotoptypenkartierung
- Abwägungsvorschlag frühzeitige Behördenbeteiligung
- Abwägungsvorschlag frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung
- Sammelabwägung zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung

Planzeichnung

Es gelten die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), geändert am 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176 S. 1, 6) und das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).



Zeichenerklärung

Es gilt die Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990, zuletzt geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

Art der baulichen Nutzung

- SO — Sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit Zweckbestimmung Windenergie / Landwirtschaft
- WIND — Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land (§ 249c BauGB)

Sonstige Planzeichen

- Grenze des Änderungsbereichs

Nachrichtliche Übernahmen

- Wasserschutzgebiet (außerhalb)
- L — Landschaftsschutzgebiet
- Grenze der 5 km Schutzzone um die seismische Messtation Vierhöfen, Teil des bergschadenkundlichen Beweissicherungssystems gem. § 125 Bundesberggesetz (BBergG)

Darstellungen ohne Normcharakter

- z.B. 500 — Bemaßung in Meter
- Pufferabstand
- Baufläche nach Flächennutzungsplan (FNP)
- Unterirdische Pipeline (einschließlich Mindestschutzstreifen)
- Richtfunktrasse (einschließlich Schutzstreifen)

Präambel

Auf Grund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG), jeweils in der beim Feststellungsbeschluss geltenden Fassung, hat der Rat der Samtgemeinde Gellersen diese 55. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.
Gellersen, den

Samtgemeindebürgermeister

Verfahrensvermerke

1. Der Samtgemeindeausschuss hat in seiner Sitzung am XX.XX.XXXX die Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am XX.XX.XXXX ortsüblich bekannt gemacht.

2. Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung wurde ausgearbeitet von ELBBERG Kruse, Rathje, Springer, Eckebrecht Partnerschaft mbB, Architekt, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt, Lehmweg 17, 20251 Hamburg.
Hamburg, den

Planverfasser

3. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am XX.XX.XXXX durchgeführt (Bekanntmachung vom XX.XX.XXXX).

4. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB am XX.XX.XXXX unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

5. Der Samtgemeindeausschuss hat in seiner Sitzung am XX.XX.XXXX dem Entwurf der Flächennutzungsplanänderung und der Begründung zugestimmt und die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden am XX.XX.XXXX ortsüblich bekannt gemacht.
Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung und die Begründung sowie der Inhalt der Bekanntmachung der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden vom XX.XX.XXXX bis XX.XX.XXXX gemäß § 3 Abs. 2 BauGB im Internet unter „www. ..... .de" veröffentlicht.
Zusätzlich haben die Planunterlagen vom XX.XX.XXXX bis XX.XX.XXXX öffentlich ausgelegen.

6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am XX.XX.XXXX zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
Gellersen den

Samtgemeindebürgermeister

8. Der Samtgemeinderat hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange geprüft und die Flächennutzungsplanänderung in seiner Sitzung am XX.XX.XXXX beschlossen sowie die Begründung durch Beschluss gebilligt.
Gellersen, den

Samtgemeindebürgermeister

9. Die Flächennutzungsplanänderung ist mit Verfügung vom ..... (Az.: ..... unter Auflagen / mit Maßgaben / mit Ausnahmen der durch ..... kenntlich gemachten Teile gemäß § 6 BauGB genehmigt.
Lüneburg, den

Landkreis Lüneburg

10. Der Rat der Samtgemeinde Gellersen ist den in der Genehmigungsverfügung vom ..... (Az.: ..... aufgeführten Auflagen / Maßgaben / Ausnahmen in seiner Sitzung am ..... beigetreten.
Die Flächennutzungsplanänderung wurde wegen der Auflagen / Maßgaben vom ..... bis ..... im Internet unter „www. ..... .de" veröffentlicht. Zusätzlich haben die Planunterlagen vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegen.
Ort und Dauer der Veröffentlichung wurden am ..... ortsüblich bekannt gemacht.
Gellersen, den

Samtgemeindebürgermeister

12. Die Erteilung der Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung ist gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am ..... im Amtsblatt für den Landkreis Lüneburg bekanntgemacht worden.
Die Flächennutzungsplanänderung ist damit am ..... wirksam geworden.

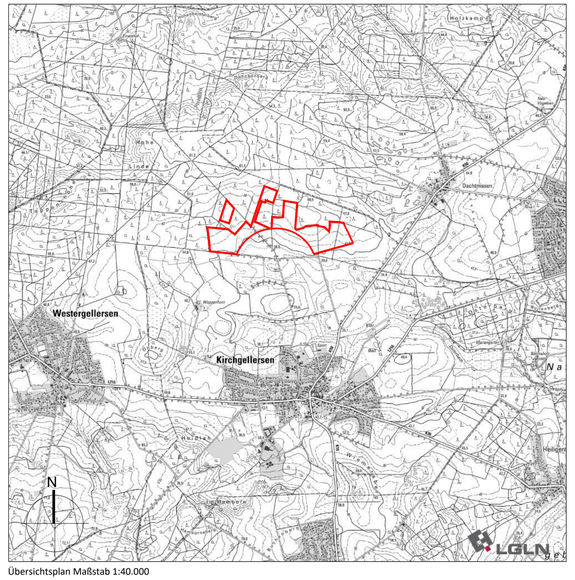
Gellersen, den

Samtgemeindebürgermeister

13. Innerhalb eines Jahres nach Wirksamwerden der Flächennutzungsplanänderung ist die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung beim Zustandekommen der Flächennutzungsplanänderung nicht geltend gemacht worden.

Gellersen, den

Samtgemeindebürgermeister



Übersichtsplan Maßstab 1:40.000

Samtgemeinde Gellersen
55. Änderung des Flächennutzungsplans "Windpark Kirchgellersen"

Stand: Beschlussvorlage zur Behörden - und Öffentlichkeitsbeteiligung, 26.08.2025

ELBBERG STADT LANDSCHAFT
ELBBERG Kruse, Rathje, Springer, Eckebrecht Partnerschaft mbB
Architekt, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt
Lehmweg 17 20251 Hamburg 040 460995-800 mail@elbberg.de www.elbberg.de

Samtgemeinde Gellersen

Begründung zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans „Windpark Kirchgellersen“

Stand: Beschlussvorlage zur Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, 26.08.2025

Teil I: Städtebaulicher Teil

Auftragnehmer und Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse
M.Sc. Mona Borutta

ELB BERG / STADT LANDSCHAFT

ELBBERG Kruse, Rathje, Springer, Eckebrecht Partnerschaft mbB
Architekt, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt
Lehmweg 17 20251 Hamburg 040 460955-60 mail@elbberg.de www.elbberg.de

Inhalt:

1. Planungsanlass und Verfahren 3

2. Lage des Plangebiets / Bestand 4

3. Planungsvorgaben 4

3.1. Energie- und planungsrechtliche Rahmenbedingungen 4

3.2. Ziele der Landesplanung 5

3.3. Ziele der regionalen Raumordnung 8

3.4. Niedersächsische Windpotenzialflächenanalyse 12

3.5. Wirksamer Flächennutzungsplan 12

3.6. Immissionsschutz 13

3.7. Denkmalschutz / Archäologie 13

3.8. Altlasten / Kampfmittel 14

3.9. Wasserschutzgebiete 14

3.10. Leitungen 14

3.11. Seismische Messstation Vierhöfen 15

3.12. Waldschutz 15

4. Geplante Darstellungen 16

4.1. Gewählte Schutzabstände 16

4.1.1. Abstände aus Naturschutzgründen 16

4.1.2. Abstände zu schützenswerten Nutzungen 17

4.1.3. Abstände zu technischen Infrastrukturen 19

4.2. Konzeptionelle gemeindliche Überlegung 19

4.3. Prüfung der optischen Umfassung 20

4.4. Geplante Darstellung im Änderungsbereich Kirchgellersen 26

4.5. Vorhaben 26

5. Erschließung 27

6. Ver- und Entsorgung 28

7. Umweltbericht 28

8. Flächen und Kosten 28

1. Planungsanlass und Verfahren

Die Gemeinde Kirchgellersen, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Gellersen, möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten und daher in ihrem Gemeindegebiet neue Flächen für Windenergieanlagen ausweisen. Da hierzu der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde geändert werden muss, hat die Gemeinde eine entsprechende Änderung beantragt.

Bis zum Jahr 2032 sollen in der Bundesrepublik Deutschland 2,0 % der Landfläche der Windenergie zur Verfügung gestellt werden. Der Bund hat dazu je Bundesland unterschiedliche Flächenziele vorgegeben. Das Land Niedersachsen hat bis Ende 2032 2,2% der Landfläche für Windenergie auszuweisen. Das Land hat diese Vorgabe an die Landkreise und kreisfreien Städte weitergegeben, die je nach Eignung unterschiedlich weitreichende Flächenziele zu erfüllen haben.

Die Zulässigkeit von Windenergieanlagen in Niedersachsen wird auf Kreisebene durch die Ausweisung von Windvorranggebieten in den regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) geregelt. Der Landkreis Lüneburg hat mit der Überarbeitung bzw. Aktualisierung des RROP begonnen; ein Fokus soll dabei auf der Ausweisung von Windvorranggebieten liegen. Für eine rechtssichere Neugestaltung des RROP hat der Landkreis bis Ende 2027 Zeit[1].

Durch den § 245e Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) können Gemeinden eigenständig in ihrem Flächennutzungsplan (FNP) vorweg oder zusätzlich Windenergieflächen planen. Abweichend vom RROP ist die Darstellung vom Windenergiegebiet im FNP möglich, es sei denn, bei dem Ziel im RROP handelt es sich um ein Vorranggebiet für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen.

Geplant ist die Errichtung eines Bürgerwindparks mit kommunalem Anteil in Kirchgellersen. Der Änderungsbereich für die Windenergie wird gemäß Empfehlung des Bundes als Rotor-Out-Flächen[2] ausgewiesen, um die ausgewiesenen Flächen gemäß § 4 Abs. 3 des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (WindBG) in vollem Umfang für die Windenergienutzung anrechenbar zu machen. Der Änderungsbereich umfasst drei benachbarte Teilbereiche und hat eine Größe von rund 46 ha.

Der deutsche Gesetzgeber hat Mitte 2025 mehrere Gesetzesänderungen zugunsten eines schnelleren Ausbaus für die Windenergie beschlossen. Gemäß des neuen § 249c BauGB sollen Windenergiegebiete als sog. Beschleunigungsgebiete ausgewiesen werden. Gemäß des neuen § 245f BauGB gilt: *„Abweichend von § 233 Absatz 1 sind in Aufstellung befindliche Windenergiegebiete gemäß § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes, für die […] ein Beschluss über die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung eines Flächennutzungsplans gefasst wurde, als Beschleunigungsgebiete nach § 249c darzustellen, soweit die dort genannten Voraussetzungen dafür vorliegen.“*
Daher wird zusätzlich zum Windenergiegebiet in Form eines sonstigen Sondergebietes auch ein Beschleunigungsgebiet im FNP dargestellt (siehe Kapitel 4.4).

[1] Quelle: Niedersächsische Landesregierung (2024): Niedersächsisches Windenergieflächenbedarfsgesetz (NWindG), § 2 Satz 1 Nr. 1 NWindG (Stand: 17.04.2024

[2] Rotor-Out bedeutet, dass die Rotorblätter vom Windenergieanlagen auch außerhalb des Geltungsbereichs Flächen überstreichen dürfen. Der Mast muss jedoch innerhalb des Geltungsbereichs errichtet werden.

Beschleunigungsgebiete nach § 249c BauGB sind Flächen, für die die Planungs- und Genehmigungsverfahren nach den Vorgaben der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) vereinfacht werden.
Es können Beschleunigungsgebiete im Rahmen der 55. Änderung des FNPs ausgewiesen werden, da keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke oder Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten nach dem Bundesnaturschutzgesetz oder Gebiete mit landesweit bedeutendem Vorkommen mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen europäischen Vogelart […] in den Änderungsbereichen vorkommen.

2. Lage des Plangebiets / Bestand

Der Änderungsbereich liegt nördlich der Ortslage Kirchgellersen und grenzt unmittelbar an den Wald Hohe Linde an. Der Einemhofer Weg verläuft in Nord-Süd-Richtung, der Sommerweg verläuft in Ost-West-Richtung durch den Änderungsbereich. Östlich zum Änderungsbereich verläuft die Kreisstraße (K 50).

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Entlang der Wirtschaftswege stehen Gehölze. Teilweise grenzen Waldflächen direkt an, die als Landschaftsschutzgebiet (LSG) festgesetzt sind.

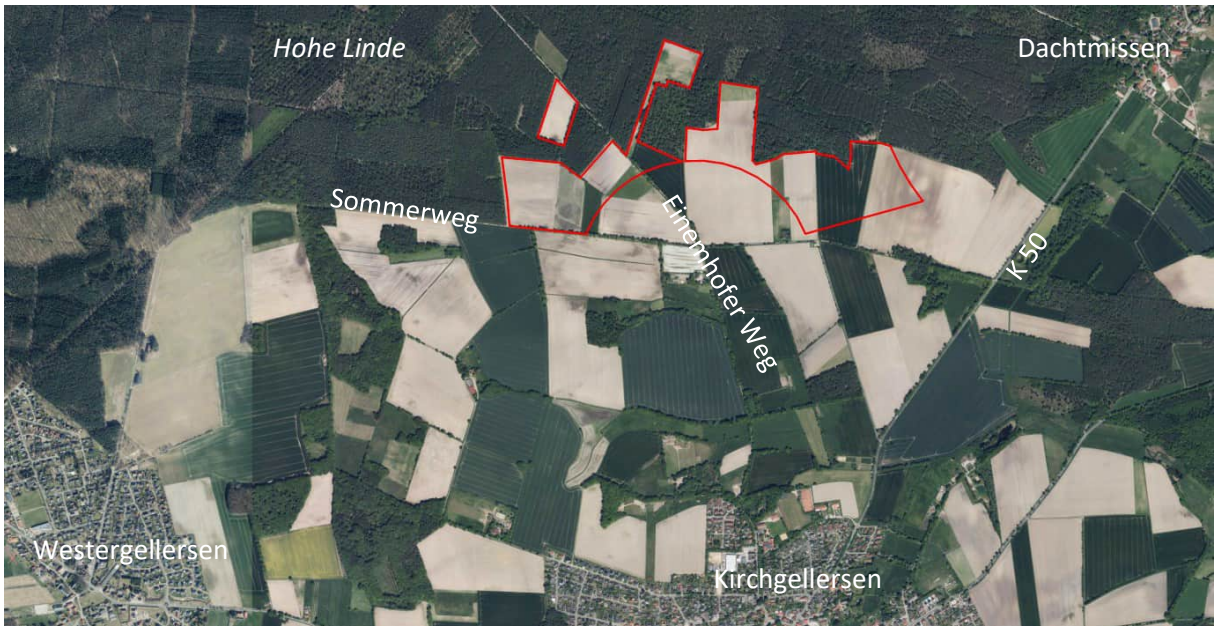


Abb. 1: Luftbild mit Beschriftung und mit Änderungsbereich (rote Umgrenzung), ohne Maßstab (Quelle: LGLN 2024).

3. Planungsvorgaben

3.1. Energie- und planungsrechtliche Rahmenbedingungen

Seit dem 01.02.2023 ist das Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Aufbaus von Windenergieanlagen an Land in Kraft. Ziel ist es, 2 % der Bundesfläche Deutschlands für die Windenergie an Land zu nutzen. Das WindBG sieht eine Verteilung sogenannter "Flächenbeitragswerte" auf die Bundesländer vor.

Für Niedersachsen sollen bis zum Jahr 2027 mindestens 1,7 % der Landesfläche und bis Ende 2032 2,2 % für Windenergieanlagen zur Verfügung gestellt werden. Die prozentualen Flächenwerte leiten sich aus den Ausbauzielen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) her und bilden die energiewirtschaftlichen Flächenbedarfe ab. Der Entwurf des nds. Gesetzes zur Steigerung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land vom 19.10.2023 sieht für den Landkreis Lüneburg ein regionales Teilflächenziel von 4,00 % bzw. 5.305 ha bis 2032 vor, 3,09 % bzw. 4.099 ha müssen bereits bis 2027 nachgewiesen werden.

Die Belange der Raumplanung sind im Zusammenhang mit den Zielen des „Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)“ zu sehen. Im EEG 2023 ist das Ziel verankert, dass bis 2035 die Stromerzeugung „nahezu treibhausgasneutral“ erfolgt. Dies gilt sowohl für den in Deutschland erzeugten als auch für den hier verbrauchten Strom. Weiterhin werden ambitionierte Ausbaupfade für die erneuerbaren Energien bis 2030 gesetzlich verankert: ihr Anteil ist bis 2030 auf 80 % zu steigern. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde im § 2 EEG festgesetzt: *„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen … liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“*

3.2. Ziele der Landesplanung

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Bei Planungen der Samtgemeinde Gellersen sind die Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen (LROP) von 2017 sowie in der Fassung der Fortschreibung von 2022 zu berücksichtigen. Ein Entwurf einer Fortschreibung des LROP befindet sich aktuell in der Beteiligung (Stand März 2025).

In der LROP-Fortschreibung 2022 wurden insbesondere der Abschnitt „Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur“ neu gefasst. Dabei ist zwischen bindenden Zielen („Sind“-Formulierungen, welche nicht abgewogen werden können) und Grundsätzen der Raumordnung („Soll“-Formulierung, die der Abwägung in den folgenden Planungsstufen unterliegen) zu unterscheiden:

- Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden.
- Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden.
- Die Träger der Regionalplanung sollen im Sinne des Niedersächsischen Klimagesetzes darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Biomasse und von Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut wird.
- Um den weiteren Ausbau der Windenergie an Land sicherzustellen, sollen bis zum Jahr 2030 1,4 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden. 2030 sollen 2,1 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden. (*Anmerkung:* Die Bundesgesetzgebung hat diese Flächenzielwerte erhöht.)

- Für die Nutzung von Windenergie geeignete raumbedeutsame Standorte sind zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete Windenergienutzung mit der Wirkung von Eignungsgebieten oder als Vorranggebiete Windenergienutzung festzulegen.
- Sind bereits geeignete raumbedeutsame Gebiete für die Windenergienutzung in Regionalen Raumordnungsprogrammen gesichert, sollen sie bei einer Änderung oder Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms auf ihr Potenzial für ein standorterhaltendes Repowering überprüft werden.
- In Vorrang- und Eignungsgebieten Windenergienutzung sollen keine Höhenbegrenzungen festgelegt werden.
- Soweit in einem Planungsraum raumbedeutsame Einzelanlagen für die Windenergienutzung außerhalb von Vorrang- und von Eignungsgebieten Windenergienutzung errichtet worden sind und deren Standorte für Repowering-Maßnahmen nicht raumverträglich sind, sollen im Einvernehmen mit den betroffenen Gemeinden, Grundeigentümern und Projektbetreibern in den Regionalen Raumordnungsprogrammen geeignete, zusätzliche Vorrang- oder Eignungsgebiete Windenergienutzung ausschließlich für standortverlagernde Repowering-Maßnahmen festgelegt werden.
- Für die zusätzlichen Vorrang- oder Eignungsgebiete Windenergienutzung, die nur für standortverlagernde Repowering-Maßnahmen genutzt werden sollen, ist der Abbau von Altanlagen in einem raumordnerischen Vertrag zwischen dem Träger der Regionalplanung, den Standortgemeinden, den Grundeigentümern und den Rechteinhabern der Altanlagen näher festzulegen.

Wald kann für die windenergetische Nutzung unter Berücksichtigung seiner vielfältigen Funktionen und seiner Bedeutung für den Klimaschutz unter Beachtung (…) in Anspruch genommen werden. (…) Laut LROP-Fortschreibung 2022 wird gemäß des Niedersächsischen Klimagesetzes angestrebt, dass Niedersachsen bis 2040 die bilanzielle Deckung des Energiebedarfs durch erneuerbare Energien erreicht. Zur Umsetzung dieses energie- und klimapolitischen Ziels ist eine deutliche Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und die räumliche Sicherung der dafür erforderlichen Flächen unabdingbare Voraussetzung. Dies soll auf regionaler Ebene unterstützt werden.

<u>Zum Plangebiet:</u>

Der LROP trifft für den Änderungsbereich keine zeichnerischen Aussagen. Südlich des Änderungsbereichs stellt das LROP ein Vorranggebiet Biotopverbund (linienförmig) dar. Der Biotopverbund verläuft im Bereich des Osterbachs nach Osten bis zum Naturschutzgebiet Hasenburger Bachtal.

Die Planung steht den Zielen der Landesplanung nicht entgegen.

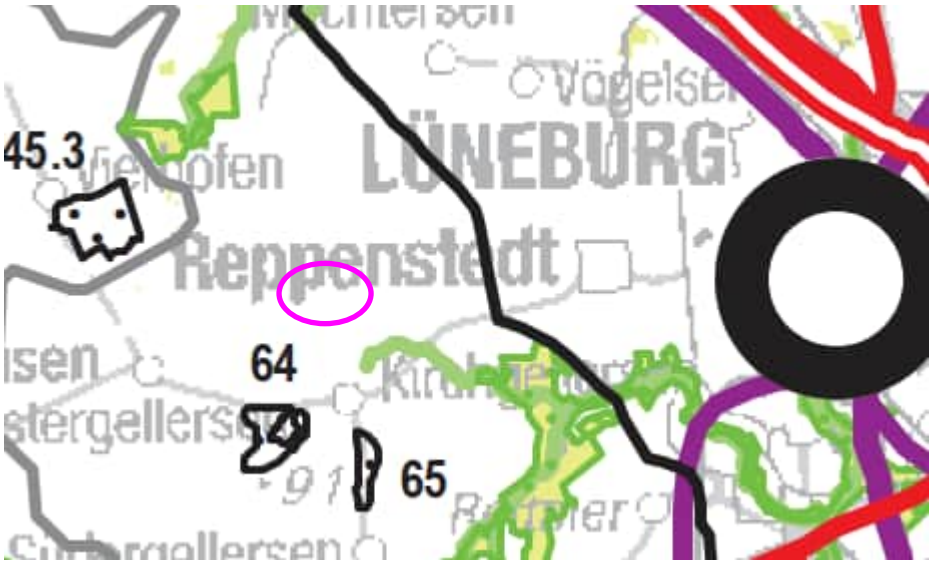


Abb. 2: Ausschnitt aus der Fortschreibung des LROP Niedersachen 2022 mit Lage des Änderungsbereichs (pinkfarbene Umgrenzung), ohne Maßstab (Quelle: Land Niedersachen).



Abb. 3: Ausschnitt aus dem LROP Niedersachen 2017 mit Lage des Änderungsbereichs (pinkfarbene Umgrenzung), ohne Maßstab (Quelle: Land Niedersachen)

LROP Fortschreibung (Entwurf März 2025)

In der zeichnerischen Darstellung des LROP-Entwurfs (Stand März 2025) ergeben sich für die Planung keine Änderungen gegenüber der gültigen LROP-Fassung.

Im LROP-Kapitel 4.2 „Erneuerbare Energieversorgung und Energieinfrastruktur“ beläuft sich der Fortschreibungsbedarf auf die nachfolgenden Änderungen:

In Abschnitt 4.2.1 „Erneuerbare Energieerzeugung“ wird eine Regelung eingefügt, die in Form eines Grundsatzes festlegt, dass der Ausbau der Windenergienutzung an Land sowie der Netzinfrastruktur nicht durch den Ausbau von Photovoltaik behindert werden soll (sogenannte „Kaskade“). Da die planerischen Instrumente und Formen zur Ausweisung von Windenergie-gebieten durch WindBG, NWindG und NROG geregelt sind, bedarf es keiner Regelung mehr im Landes-Raumordnungsprogramm. Vor

diesem Hintergrund sind die bestehenden LROP-Regelungen zum Ausbau der Windenergie an Land verzichtbar und werden gestrichen. Eine Planungsleitlinie als Grundsatz der Raumordnung zur Beachtung der Raumverträglichkeit, des Repowerings sowie der Netzeinspeisung bei der Ausweisung von Windenergiegebieten wird neu eingefügt.

3.3. Ziele der regionalen Raumordnung

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Lüneburg (Grundfassung 2003) wird derzeit neu aufgestellt. Nachdem zunächst eine 3. Änderung des RROP vorgesehen war, hatten sich die Rahmenbedingungen und Vorgaben sowohl seitens der Landesplanung als auch kreisintern soweit verändert, sodass der Kreistag des Landkreises Lüneburg am 19.06.2017 einen Verfahrenswechsel von der Änderung zur Neuaufstellung beschlossen hat.

2. Änderung RROP 2003 Fassung 2016 – Wind

In dem gültigen RROP 2003 in der Fassung der 2. Änderung von 2016 werden *Vorranggebieten für Windenergienutzung* festgelegt.

Außerhalb der in der Zeichnerischen Darstellung festgelegten „Vorranggebiete Windenergienutzung mit der Wirkung von Eignungsgebieten“ ist die Errichtung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen im Planungsraum Landkreis Lüneburg ausgeschlossen. Andere raumbedeutsame Nutzungen, die der Windenergienutzung entgegenstehen, sind in den Vorranggebieten mit der Wirkung von Eignungsgebieten nicht zugelassen. Zu Bundesautobahnen, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie zu nicht elektrifizierten Bahnstrecken sollen Windenergieanlagen mindestens einen Abstand einhalten, der dem Eineinhalbfachen der Summe aus Nabenhöhe und Rotordurchmesser entspricht. Der Abstand kann ausnahmsweise bis auf 40 m bei Bundes-, Landes- und Kreisstraßen und 80 m bei Bundesautobahnen vermindert werden, wenn im Rahmen des Zulassungsverfahrens durch gutachterliche Stellungnahme eines Sachverständigen der Nachweis erbracht wird, dass Einrichtungen,

- durch die der Betrieb der Windenergieanlagen bei Eisansatz sicher ausgeschlossen wird oder

- durch die ein Eisansatz verhindert werden kann (z.B. Rotorblattheizung), funktionsfähig sind.

Zu Elektrizitäts-Freileitungen sowie zu elektrifizierten Bahnstrecken ist ein Abstand einzuhalten, der dem Einfachen des jeweiligen Rotordurchmessers bei gedämpften Leiterseilen und dem Dreifachen des jeweiligen

Rotordurchmessers bei nicht gedämpften Leiterseilen entspricht. In diesen Vorranggebieten soll ein technisches Repowering sowie ein Repowering durch Anlagenerhöhung ermöglicht werden.

Der Landkreis Lüneburg hat durch eine Abwägung von harten und weichen Tabu-Kriterien die Ausweisung der Windenergiegebiete vorgenommen.

Zum Plangebiet

Das gültige Regionalen Raumordnungsprogramm 2003, Fassung 2016 setzt für das mittlere und südliche Plangebiet *Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials* bzw. *auf Grund* besonderer Funktionen fest. Windenergie ist die flächensparendste Form der Produktion von erneuerbaren Energien an Land. Durch den Bau von WEA werden nur geringfügig Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen; auf den Flächen zwischen den WEA ist eine Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Das Plangebiet wird als *Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft* ausgewiesen. Auch hier ist das Ziel aufzuführen, den Ausbau der erneuerbaren Energien vorranging voranzutreiben. Es werden Kartierungen durchgeführt, sodass eine zu starke Beeinträchtigung von Natur und Landschaft sowie der Tierwelt ausgeschlossen werden können (siehe Umweltbericht).

Ein *Vorranggebiet Trinkwassergewinnung* sowie *Vorranggebiet Rohrfernleitung* grenzen südlich an.

Das Plangebiet wird im RROP als *Vorbehaltsgebiet Erholung* bzw. im nördlichen Waldgebiet als *Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft* ausgewiesen. Gemäß des gültigen RROP 2003 (Fassung 2016) sollen WEA zu Vorranggebieten ruhige Erholung keinen extra Abstand, zu regionalen Erholungsschwerpunkte lt. RROP (landschaftsgebundene Erholung) jedoch 300 m eingehalten werden. Dies wird durch das Plangebiet überwiegend nicht eingehalten. Die Ausweisung als Vorbehaltsgebiet Erholung bzw. als Vorranggebiet ruhige Erholung in Natur und Landschaft wird in der angestrebten RROP-Änderung entfallen (siehe unten).

Das nördliche Plangebiet wird als *Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft* festgelegt. Die Ausweisung von Forstwirtschaft ist mittlerweile veraltet, da Wälder neben der wirtschaftlichen Funktion auch viel zum Klima-, Natur- und Artenschutz sowie Erholung beitragen.
Kirchgellersen ist eine waldreiche Gemeinde (Waldanteil mehr als 40%). Wald ist gemäß den neuen Vorgaben für Windenergie (siehe Windenergieerlass 2021, Kapitel 3.3.1) kein grundsätzliches Ausschlusskriterium mehr. Es werden jedoch die auf Landesebene als Vorranggebiet Wald festgelegten historisch alten Waldstandorte sowie Waldflächen innerhalb der Vorranggebiete Biotopverbund sowie Natura 2000 ausgeschlossen (LROP 4.2 Ziffer 02 Satz 6 in Verbindung mit 3.2.1 Ziffer 04 Satz 1). Für die Änderungsbereiche treffen auf diese Bereiche die Wald-Ausschlusskriterien nicht zu (siehe Kapitel 3.2.). Bei den verbleibenden Waldflächen sollen bevorzugt vorbelastete Bereiche sowie nährstoffarme und damit forstwirtschaftlich wenig ertragreiche Standorte für eine Windenergienutzung ausgewählt werden (LROP 4.2 Ziffer 02 Satz 9). Bei dem Waldgebiet handelt es sich um einen mehrere hundert Hektar großen Kiefernwald. Eine Ausweisung von Windenergiegebieten ist möglich. Die Schutzvorgaben für den Wald sind zu beachten (siehe Kapitel 3.12).

Anmerkung: Auf Grundlage des neuen § 245e Absatz 5 BauGB können Kommunen ~~seit 14.01.2024~~ mit ihrer Ausweisung von Windflächen im FNP über die (absehbaren) Festlegungen der Regionalplanung hinausgehen, soweit diese dort kein „Gebiet für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen festlegt“. Konkret betrifft dies örtlich verbundenen Positivplanungen, z.B. Vorranggebiete für Rohstoffsicherung. Das RROP legt keine mit der Windenergie unvereinbaren Nutzungen fest (siehe unten).

Die Ausweisung von Windenergieflächen im FNP ist außerhalb von den im RROP ausgewiesenen Windvorranggebieten möglich, die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens ist nicht (mehr) notwendig.

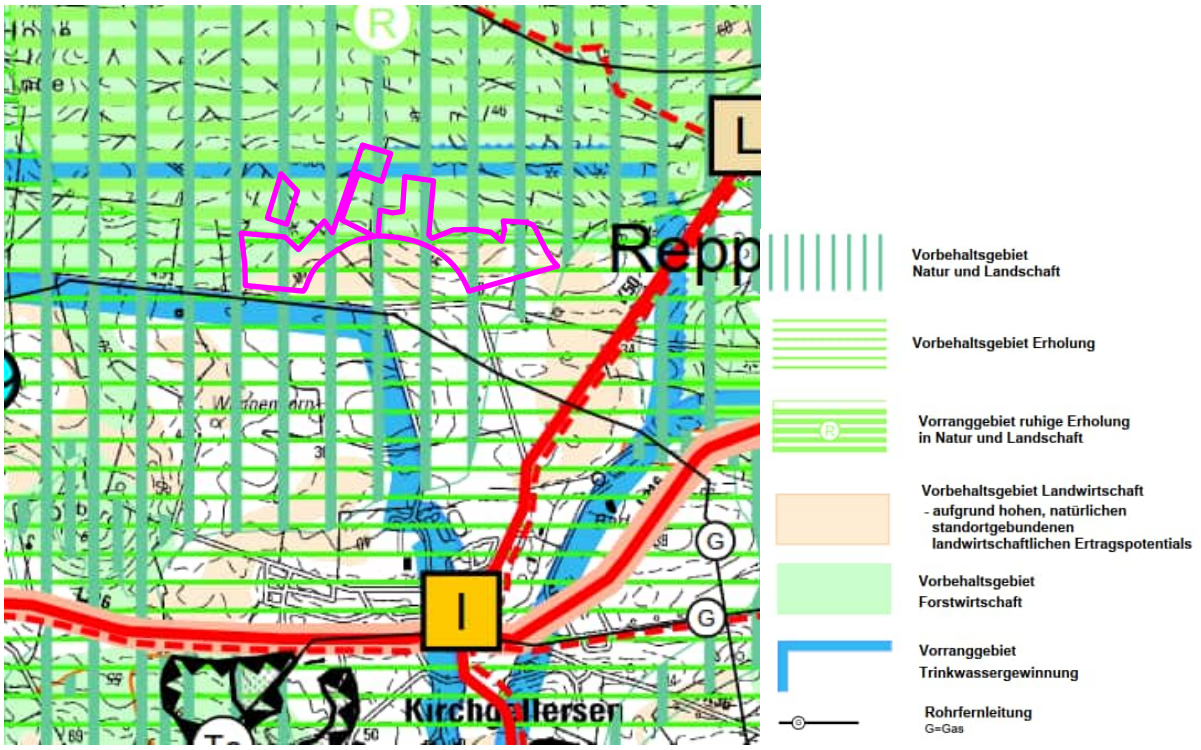


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm 2003, Fassung 2016 für den Landkreis Lüneburg, zeichnerische Darstellung, mit Lage der Änderungsbereiche (pinkfarbene Umgrenzung), ohne Maßstab

2. Entwurf RROP 2025 Fassung Mai 2025

Am 12.10.2022 wurde vom Kreistag eine erste Änderung des gültigen Regionalplans eingeleitet mit dem Ziel, das RROP 2025 an die neuen und geänderten Ziele und Grundsätze des LROP 2022 anzupassen. Weitere Ziele sind, eigene regionalplanerische Ziele und Grundsätze zu ändern, zu ergänzen, zu streichen und neu zu fassen.

Zur Windenergie äußert sich der 2. Entwurf des RROP 2025 (Stand: Mai 2025) wie folgt:

Die in der zeichnerischen Darstellung nach dem Rotor-out-Modell festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung sind für die Errichtung und Nutzung von raumbedeutsamen Windenergieanlagen zu sichern. […] Außerhalb der in der zeichnerischen Darstellung festgelegten Vorranggebiete Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung ist der Bau von raumbedeutsamen Windenergieanlagen im Planungsraum Landkreis Lüneburg ausgeschlossen.

In der Begründung zum 2. RROP-Entwurfs 2025 werden unterschiedliche Schutzabstände als harte und weiche Ausschlusskriterien in mehreren Szenarien diskutiert.

Der Landkreis Lüneburg verfolgt das Ziel, mit seiner Planung trotz des vergleichsweise hohen für die Windenergienutzung bereitzustellenden Flächenanteils eine disperse Ansiedlung der Windenergienutzung zu verhindern. Auf den festzulegenden Vorranggebieten sollen daher Windparks mit möglichst mehr als 3 Windenergieanlagen entstehen. Für die Flächen bzw. Flächencluster wurde daher eine Mindestgröße von 30 ha festgelegt. […] Ein Mindestabstand zwischen Vorranggebieten Windenergienutzung liegt dem Planungskonzept nicht zugrunde. Eine übermäßige Überprägung der Landschaft durch

Windenergieanlagen wird stattdessen mittels Überprüfung und Minimierung der Umfassungswirkung bezogen auf betroffene Ortslagen vermieden.

Zum Plangebiet:

Der 2. RROP-Entwurf setzt für das Plangebiet überwiegend *Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft – auf Grund hohen Ertragspotenzials* bzw. *auf Grund besonderer Funktionen* fest. Windenergie ist die flächensparendste Form der Produktion von erneuerbaren Energien an Land. Durch den Bau von WEA werden nur geringfügig Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion genommen; auf den Flächen zwischen den WEA ist eine Bewirtschaftung weiterhin möglich.

Für kleine Bereiche im Norden wird ein *Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft* ausgewiesen. Auch hier ist das Ziel aufzuführen, den Ausbau der erneuerbaren Energien vorranging voranzutreiben. Es werden Kartierungen durchgeführt, sodass eine zu starke Beeinträchtigung von Natur und Landschaft sowie der Tierwelt ausgeschlossen werden können (siehe Umweltbericht).

Außerhalb des Plangebietes, aber unmittelbar westlich angrenzend, wird ein *Vorbehaltsgebiet Biotopverbund* dargestellt. Da es sich lediglich um eine kleine Randfläche handelt, wird die übergeordnete Biotopverbundfunktion nicht eingeschränkt.

Südlich an den Änderungsbereich angrenzend werden ein *Vorranggebiet Trinkwassergewinnung* sowie *Vorranggebiet Rohrfernleitung* (Gas, sonstige Produkte) dargestellt. Bei der Standortwahl der WEA ist die Leitungstrasse zu berücksichtigen.

Unmittelbar nördlich an den Änderungsbereich angrenzend wird *Vorbehaltsgebiet Wald* festgelegt. Kirchgellersen ist eine waldreiche Gemeinde (Waldanteil mehr als 40%). Wald ist gemäß den neuen Vorgaben für Windenergie (siehe Windenergieerlass 2021, Kapitel 3.3.1) kein grundsätzliches Ausschlusskriterium mehr. Es werden jedoch die auf Landesebene als Vorranggebiet Wald festgelegten historisch alten Waldstandorte sowie Waldflächen innerhalb der Vorranggebiete Biotopverbund sowie Natura 2000 ausgeschlossen (LROP 4.2 Ziffer 02 Satz 6 in Verbindung mit 3.2.1 Ziffer 04 Satz 1). Für die Änderungsbereiche treffen auf diese Bereiche die Wald-Ausschlusskriterien nicht zu (siehe Kapitel 3.2.). Bei den verbleibenden Waldflächen sollen bevorzugt vorbelastete Bereiche sowie nährstoffarme und damit forstwirtschaftlich wenig ertragreiche Standorte für eine Windenergienutzung ausgewählt werden (LROP 4.2 Ziffer 02 Satz 9). Bei den Waldgebieten angrenzend an das Plangebiet handelt es sich um einen mehrere hundert Hektar großen Kiefernwald. Eine Ausweisung von Windenergiegebieten unmittelbar angrenzend ist möglich. Die Schutzvorgaben für den Wald sind zu beachten (siehe Kapitel 3.12).

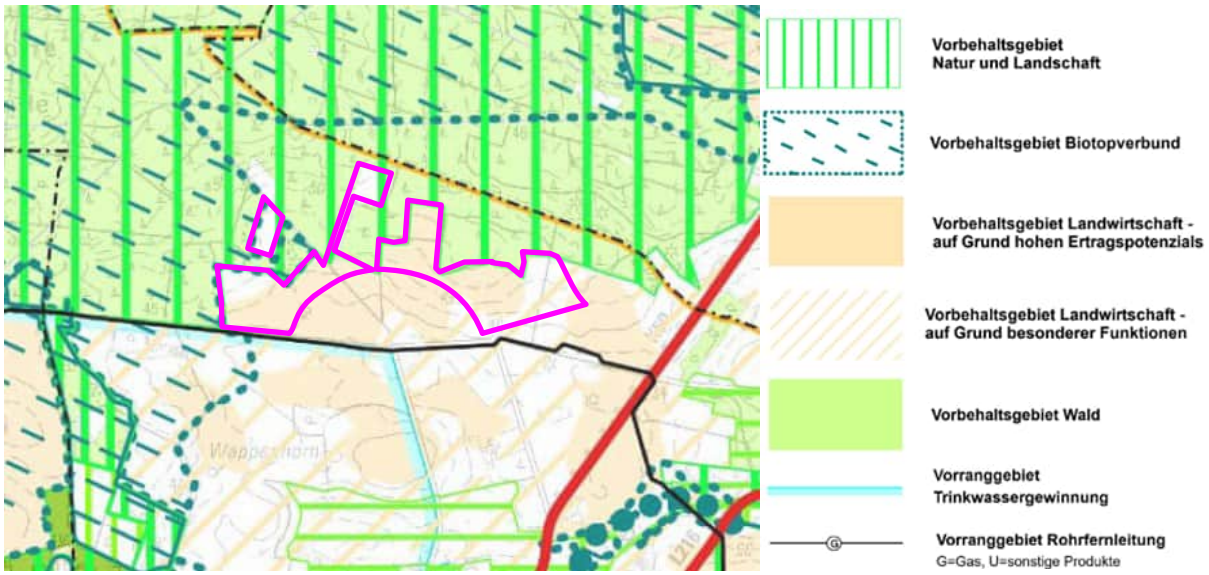


Abb. 5: Ausschnitt aus dem 2. Entwurf des regionalen Raumordnungsprogramm 2025 (Stand: Mai 2025) für den Landkreis Lüneburg, zeichnerische Darstellung, mit Lage der Änderungsbereiche (pinkfarbene Umgrenzung), ohne Maßstab

3.4. Niedersächsische Windpotenzialflächenanalyse

Im Auftrag der Landesregierung wurden eine „Flächenpotenzialanalyse für Windenergie an Land in Niedersachsen (WinNiePot)“ (Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE, Kassel und Bosch & Partner GmbH, Berlin, 2023) erstellt. Bei der Erstellung der Windpotenzialanalyse wurden unter Einsatz von 128 Auswahlkriterien sogenannte Potenzialflächen für die mögliche Eignung als Windenergieflächen zwecks Errichtung von Windenergieanlagen bestimmt. Zu sensiblen Nutzungen, wie z.B. Wohngebieten oder Freizeiteinrichtungen wurden Abstandspuffer berücksichtigt. Das so ermittelte Flächenpotenzial stellt die Grundlage für die Zuweisung der Teilflächenziele dar.

3.5. Wirksamer Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan (Ursprungsplan von 1978) der Samtgemeinde Gellersen stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft und Flächen für Wald dar. Im Gesamt-FNP wurde unmittelbar westlich des Änderungsbereich ein Bodendenkmal verzeichnet, in diesem Bereich wurde keine spätere Änderung des FNP vorgenommen.

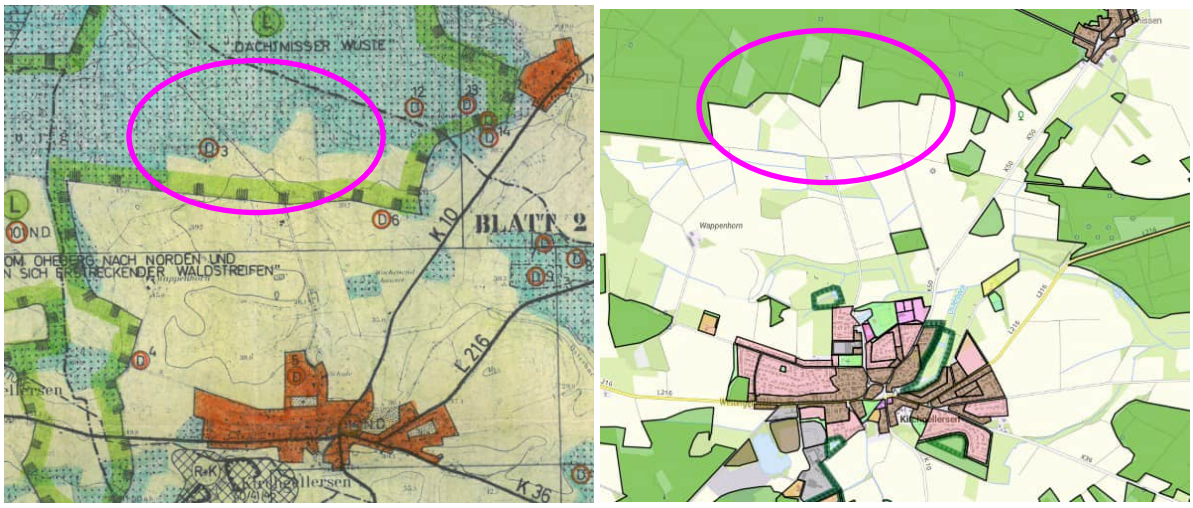


Abb. 6: Ausschnitt aus dem Gesamt-FNP (1978) der Samtgemeinde Gellersen (links) sowie Darstellung des FNP im Geoportal des LK Lüneburgs (2024, auf Grundlage vom LGLN) (rechts), mit Lage des Änderungsbereiches (pinkfarbene Umgrenzung), ohne Maßstab

3.6. Immissionsschutz

Bei der Errichtung von Windparks sind aus immissionsschutzfachlicher Sicht insbesondere die Lärmemissionen der Windenergieanlagen (WEA) sowie deren Schattenwurf zu berücksichtigen. Die Umsetzbarkeit der über die FNP-Darstellungen hinaus konkretisierenden Vorhabenplanung wird in Form von Schall- und Schattenwurfprognosen nachgewiesen, um den Anforderungen des § 1 Abs. 5 BauGB genügen zu können.

Die Einhaltung der Immissionswerte wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die WEA sichergestellt. Vorläufige Prognosen zeigen bereits, dass die Immissionswerte eingehalten werden können. Für die vorliegende FNP-Änderung sind Schall und Schattenwurf keine Faktoren, die die Abgrenzung zwingend beeinflussen. Gleichwohl werden vorgreifend auf das BImSchG-Verfahren im Rahmen des Umweltberichts Aussagen hierzu getroffen. Mithilfe zeitweiser Abschaltungen und nächtlicher schallreduzierter Betrieb können die zulässigen Grenzwerte immer eingehalten werden.

3.7. Denkmalschutz / Archäologie

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich bekannte Bodendenkmale. Das Areal ist insgesamt als archäologisch bedeutsamer Bereich zu beschreiben. Innerhalb des Plangebiets befinden sich Siedlungsreste und mehrere obertägig nicht erhaltene Grabhügel.

Bei der Erschließung von außerhalb, insb. aus Richtung Westen, können auch nahegelegen Bodendenkmale relevant werden.

Im Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) werden notwendige Schutzmaßnahmen mit der unteren Denkmalschutzbehörde abgestimmt.

Es wird auf § 14 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) hingewiesen. Wer in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind (Bodenfunde), hat dies unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen und den Fund zu schützen.

3.8. Altlasten / Kampfmittel

Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln – Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst weist darauf hin, dass für das Plangebiet ein allgemeiner Verdacht auf Kampfmittel vorliegt und eine Kriegsluftbildauswertung oder eine Sondierung durch eine gewerbliche Kampfmittelräumfirma empfohlen.

Der Vorhabenträger hat eine Luftbildauswertung beim LGLN in Auftrag gegeben. Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet. Teilbereiche sind aufgrund von Waldflächen nicht auswertbar. Die Betrachtung der Umgebung lässt keine Kampfmittelbelastung vermuten. Ein Kampfmittelverdacht hat sich somit nicht bestätigt.

Sollten bei Erdarbeiten verdächtige Gegenstände (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden oder Bodenverfärbungen auftreten, sind die Arbeiten sofort einzustellen. Die verdächtigen Gegenstände sind vor Ort zu belassen und die zuständigen Stellen (Polizei, Ordnungsamt, Feuerwehrleitstelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst) umgehend zu benachrichtigen.

3.9. Wasserschutzgebiete

Südlich angrenzend befindet sich die Schutzzone IIIA des Trinkwasserschutzgebietes Westergellersen. Die Bestimmungen, Beschränkungen und Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung für das Wasserwerk Westergellersen vom 11.12.1991 sind zu beachten. Eine Kontamination des Grundwassers bei der Errichtung der Windenergieanlagen ist durch geeignete Maßnahmen sicher auszuschließen. Im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahrens sind ggf. entsprechende Nachweise erforderlich.

Es ist im Allgemeinen nicht zu erwarten, dass die Wasserqualität durch die Windenergiegewinnung beeinträchtigt wird.

3.10. Leitungen

Im Bereich des Sommerwegs verläuft die Pipeline Stade - Teutschenthal (PST) einschl. Steuerkabel der DOW Olefinverbund GmbH. Über unseren Leitungen ist ein Schutzstreifen von bis je 6 m Breite definiert. Des Weiteren befindet sich südlich der Gemeindestraße Sommerweg die Armaturenstation ASE 5 der Pipeline PST. Der Schutzstreifen muss zu jeder Zeit begehbar, befahrbar sowie sichtfrei ist.

Gemäß Genehmigungsbescheid zum Betrieb der Pipeline ist „grundsätzlich ein Mindestabstand von > 150 m in bestimmten Ausnahmefällen > 20 m zur Bebauung einzuhalten“.

Bei der Ausweisung von Sonderflächen für Windkraft ist gemäß des DOW Olefinverbunds von Windkraftanlagen selbst, ein Sicherheitsabstand von 1,1 x Nabenhöhe (Nabenhöhe zzgl. 10%) plus halbe Schutzstreifenbreite zu den Leitungsachsen einzuhalten. Zu der Armaturenstation ASE 5 „Abstand zur nächsten oberirdischen Anlage > 1 Kilometer” einzuhalten.

Andere Planvorhaben zeigen, dass durch entsprechende Gutachten im Rahmen des BImSch-Verfahrens von den pauschalen Sicherheitsregularien in Abstimmung mit dem Pipeline-Betreiber abgewichen werden.

Im Bereich des Einemhofer Weg verläuft eine Fernmeldeleitung der Avacon Netz AG. Bei Fernmeldeleitungen wird ein Schutzbereich von 1,50 m zu jeder Seite der jeweiligen Leitungsachse benötigt. Über

sowie unter einer betroffenen Fernmeldeleitung wird ein Schutzbereich von jeweils 1,00 m benötigt. Bauarbeiten im Bereich von Leitungskreuzungen sind nur im Beisein eines fachverantwortlichen Mitarbeiters der Avacon Netz GmbH durchzuführen.

Das Einhalten notwendiger Schutzabstände ist im Rahmen des BImSch-Antrages nachzuweisen.

3.11. Seismische Messstation Vierhöfen

Im Bereich Vierhöfen befindet sich eine seismische Messstation (SON), die rund 4,8 km nordwestlich des Änderungsbereichs steht. Nur der westliche Teil des Änderungsbereichs ragt in den 5 km Schutzradius der SON.

Die SON-Station Vierhöfen wird von der ExxonMobil Production Deutschland GmbH betrieben und ist Teil des bergschadenkundlichen Beweissicherungssystems, welches die niedersächsische Erdgasindustrie errichtet hat. Es beruht auf behördlicher Anordnung (§ 125 BBergG) und steht unter Aufsicht des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Erdbebendienst (NED) und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR).

Das Messsystem soll neben der Beweissicherung die Zusammenhänge tektonischer Ereignisse im Umfeld von Erdgaslagerstätten erforschen und wichtige Daten wie Lage und Tiefe von Erschütterungsherden ermitteln. Außerdem soll es die für die Wahrnehmung an der Oberfläche relevanten Schwinggeschwindigkeiten erfassen und damit eine genaue Kategorisierung der auftretenden Seismizität ermöglichen. Um die Messergebnisse nicht zu verfälschen, sollen grundsätzlich um die SON mindestens 5 km Abstand zu neuerrichteten WEA eingehalten werden.

Um den Eintrag von Vibrationen von WEA aus den Änderungsbereichen in den Boden zu verhindern, können im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Auflagen, beispielsweise eine Auswuchtung der WEA vor Ort sowie regelmäßige Kontrollen erfolgen.

Der Ausbau von erneuerbaren Energien steht im überragenden öffentlichen Interesse. Auch andere Windenergieplanung in den Landkreisen Harburg und Lüneburg werden im Bereich der SON angestrebt. Auf Ebene des Landkreises ist ggf. zu diskutieren, ob die SON-Station Vierhöfen verlegt werden kann. Derzeit wird davon ausgegangen, dass ein Bau von WEA möglich ist, zumal es sich um eine Randlage handelt.

3.12. Waldschutz

Die überplanten Flächen sind gemäß § 2 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) keine Waldflächen. Das Plangebiet grenzt jedoch unmittelbar an einen mehrere Hektar großen, waldbrandgefährdeten Kiefernwald an bzw. liegt innerhalb diesem. Gemäß Kapitel 3.5.3.5 Brandschutz des Windenergieerlasses 2021 ist *in Gebieten mit mittlerem bis hohem Waldbrandrisiko (Landkreise Celle, Gifhorn, Lüchow-Dannenberg, Uelzen, Lüneburg und Heidekreis) aus Gründen des Brandschutzes grundsätzlich ein Abstand zu Waldflächen — die mit der Baumart Kiefer bestockt sind und mehr als 5 ha umfassen — im Umfang der 1,5-fachen Anlagengesamthöhe einzuhalten. Eine Unterschreitung dieses grundsätzlich einzuhaltenden Abstandes sowie eine Errichtung von WEA im Wald ist unter Einhaltung der übrigen, rechtlichen Anforderungen möglich. Weitere Anforderungen für die Errichtung von WEA in oder in der Nähe von Wäldern bleiben vorbehalten.*

Zu diesen Anforderungen zählen u.a. technische Lösungen für die Brandbrandvorsorge. Das dort betriebene automatische Waldbrand-Früherkennungssystem und etwaige Funkstrecken für das System dürfen durch den geplanten Betrieb der neu geplanten WEA nicht erheblich eingeschränkt werden. Dies ist im Rahmen des BImSchG-Antrages nachzuweisen.

4. Geplante Darstellungen

4.1. Gewählte Schutzabstände

In Rahmen der vorliegenden 55. Änderung des FNP sollen die Ausweisung als sogenannte Rotor-Out-Flächen erfolgt. Dies bedeutet, dass der Mast einer WEA in der ausgewiesenen Fläche zu errichten ist, der Rotor jedoch auch Flächen außerhalb des Plangebietes überstreichen darf.

Die im folgenden Kapitel aufgeführten Abstände zu Nutzungen sind Richtwerte für die vorliegende Planung; sie stellen kein gemeindeweites Konzept dar. An anderen Standorten können anderen Kriterien (z.B. Abstand zu Forschungs-, Kultur-, Verwaltungs-, Bildungs- und Sozialeinrichtungen oder Abstand zu Flugplätzen) greifen. Außerdem ist es grundsätzlich vorstellbar, dass zu einem späteren Zeitpunkt weitere Flächen im Gemeindegebiet ausgewiesen werden.

Um einer übermäßigen Beeinträchtigung durch WEA entgegenzuwirken, wurden sensible Nutzungsbereiche von den Windenergiegebieten ausgeschlossen und zu ihnen Schutzabstände eingehalten. Grundlage für die Abgrenzungen waren sowohl die dargestellten Bauflächen im Flächennutzungsplan, die tatsächliche Nutzung von Gebäuden gemäß offizieller DTK-Kartengrundlage sowie sonstige, der Verwaltung bekannte Planungen.

4.1.1. Abstände aus Naturschutzgründen

Naturschutz

Insbesondere der Vogel- und Fledermausschutz ist bei der Errichtung von WEA zu beachten. Die Vereinbarkeit von WEA und den Naturschutzbelangen wird im Laufe des Verfahrens durch entsprechende Gutachten geprüft (siehe auch Umweltbericht).

Landschaftsschutz

Bereiche in Landschaftsschutzgebiete können aufgrund der Neuregelung des BNatSchG für eine Ansiedlung von WEA in Frage kommen, soweit dort kein Ausschluss durch andere Belange, wie z.B. die gleichzeitige Festlegung als Natura 2000-Gebiet oder die Lage innerhalb eines Abstandpuffers einer benachbarten Ortslage, vorliegt. Gemäß § 26 Abs. 3 BNatSchG ist die Ausweisung von Windenergiegebieten innerhalb von Landschaftsschutzgebieten möglich, sofern die Flächenziele gemäß NWindG noch nicht erfüllt sind.

Teile des nördlichen Plangebietes liegen innerhalb eines *Landschaftsschutzgebietes.* Die Raumordnung des Landkreises Lüneburg verhält sich gegenüber Landschaftsschutzgebieten wie folgt:

§ 26 BNatSchG in Verbindung mit der Schutzgebietsverordnung schließt die Festlegung eines Vorranggebietes Windenergienutzung aus rechtlichen Gründen aus. (…) Im Landkreis Lüneburg ist das LSG LG 001 „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ als Landschaftsschutzgebiete mit Bauverbot ausgewiesen. Gem. der neuen Rechtslage (Art. 1 Nr. 2 BNatSchG-Neu) sind Landschaftsschutzgebiete

auch bei Vorliegen eines Bauverbotes ab dem 1.2.2023 nicht mehr als harte Ausschlusszone zu berücksichtigen sein. Daher wird das vorbezeichnete LSG hilfsweise gleichzeitig als weiche Ausschlusszone in die Potentialflächenanalyse eingestellt. Dies ist zum einen darin begründet, dass es sich bei diesem Gebiet um eine Zusammenfassung unterschiedlicher Schutzgebiete handelt. Insbesondere setzt das LSG mehrere FFH-Gebiete in das nationale Recht um. Zum anderen wird mit diesem Schutzgebiet bezogen auf die Gesamtfläche des Landkreises ein nur vergleichsweise kleiner Flächenanteil geschützt und es sind keine sehr großen zusammenhängenden Landschaftsteile in die Gebietskulisse inbegriffen. Da zugleich große bewaldete Flächen zusätzlich für die Windenergienutzung bereitgestellt werden können, wird deren Nutzung gegenüber einer Inanspruchnahme des LSG LG 001 präferiert.

Im aktuellen 2. RROP-Entwurf des Landkreises Lüneburg werden Windenergiegebiete im LSG vorgesehen. Da das finale Teilflächenziel für 2032 von 4,0 % durch den aktuellen 2. RROP-Entwurf (3,22 %) noch nicht erreicht wird, bedarf es eine Ausweisung von weiteren Windenergieflächen. Die Einbeziehung von LSG für die Flächenausweisung ist daher möglich.

Wasserschutzgebiet

Grundsätzlich ist der Bau von WEA innerhalb von Wasserschutzgebieten – ggf. mit Auflagen – möglich. Die Schutzzone IIIA des Trinkwasserschutzgebiets Westergellersen wird jedoch bereits vorsorglich von WEA-Standorten freigehalten.

4.1.2. Abstände zu schützenswerten Nutzungen

Zu schützenswerten Nutzungen wie Wohnen und Freizeit gibt es keine „harten“ Abstandsvorgaben für einzelne WEA. Die konkret einzuhaltenden Abstände bzw. Maßnahmen wie Abschaltzeiten sind abhängig von der tatsächlichen Lage und Höhe der WEA und daher erst im Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG-Verfahren) abschließend zu prüfen. Auf FNP-Ebene wird durch die Abgrenzung der sonstigen Sondergebiete jedoch der örtliche Rahmen vorgegeben, wo WEA errichtet werden dürfen. Die Abgrenzung der örtlichen Rahmen wurde so gewählt, dass Mindestanforderungen hinsichtlich der Begrenzung von negativen Einflüssen, z.B. der sogenannten optischen Bedrängnis, gegeben sind.

Wohn- und gemischte Bauflächen 1.000 m

Die Lage der Bauflächen wurden der digitalen Fassung des FNP der Samtgemeinde Gellersen entnommen. Aufgrund der Empfindlichkeit von Wohnbebauung gegenüber Lärm und einer möglichen optischen bedrängenden Wirkung durch WEA sind großzügige Abstände anzunehmen. Bezugspunkt für den Abstand zu einem geplanten Windenergiegebiet ist daher die dorthin zugewandte Außenkante einer im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Baufläche.

Sonstige Wohngebäude im Innenbereich 1.000 m

Zu Wohngebäuden, welche nicht innerhalb der Bauflächen des FNPs liegen, aber dem Innenbereich gemäß § 34 BauGB zuzuordnen sind, werden ebenfalls 1 km Abstands gehalten. Bezugspunkt ist die am nächsten zum geplanten Windenergiegebiet gewandte Wohn-Gebäudeseite.

Wohngebäude im Außenbereich 500 m

Im Außenbereich ist die Bedeutung der Wohnnutzung und der Windenergiegebiet gewandten Schutzwürdigkeit insgesamt geringer einzustufen. Bezugspunkt für den heranzuziehenden Abstand ist daher

die am nächsten zum geplanten Windenergiegebiet gewandte Wohn-Gebäudeseite. Der Außenbereich ist auf Freiraumschutz und außenbereichstypische Nutzungen, wie z.B. Windenergie, ausgelegt. Daher wird hier der Abstand zu Wohnen kleiner angenommen als zu bauleitplanerisch gesicherten Wohnflächen (siehe oben).

Sonderbauflächen

Bauflächen, die dem regelmäßigen Aufenthalt von Menschen dienen, wurden ebenfalls berücksichtigt. Die im FNP dargestellten Flächen für den Gemeinbedarf (z.B. Kinderkrippe, Kindergarten und Grundschule) liegen über 1.000 m entfernt.

Freizeit- und Erholungseinrichtungen im Außenbereich

Flächen für die genannten Nutzungsart sind in der Regel für den vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehen und beinhalten dabei eine besondere Freizeit- und Erholungsfunktion. Sie sind daher empfindlicher als sonst im Außenbereich übliche Flächen für die Forst- und Landwirtschaft gegenüber optischen und akustischen Reizen. Bezugspunkt für den heranzuziehenden Abstand ist daher die am nächsten zum geplanten Windenergiegebiet gewandte Außenkante einer regelmäßig für den vorübergehenden Aufenthalt von Menschen genutzten Freifläche (hier: Abgrenzung im FNP). Ggf. sind durch die bauplanerische Sicherung - analog zur Wohnnutzung - entsprechende Lärmschutzvorgaben einzuhalten.

Wochenendhausgebiet 500 m

Es liegen keine Hinweise vor, dass die Gemeinde hier eine Erholungsanlage mit „Kurruhe“ planen wollte. Es wird davon ausgegangen, dass in diesem Fall die üblichen Schutzansprüche für Wohnhäusern im Außenbereich von 45 dB(A) nachts gelten. Zum Wochenendhausgebiet wird – analog zu Wohngebäuden im Außenbereich- ein Abstand von mind. 500 m Entfernung eingehalten.

Modellflugplatz

Südlich des Änderungsbereichs befindet sich ein Modellflugplatz. Der Modellflugplatz ist nicht planungsrechtlich gesichert. Er hat daher keinen Bestandsschutz, es müssen keine Flugräume um den Modellflugplatz freigehalten werden. Modellflieger müssen sich daher nach den vorhandenen Flugmöglichkeiten richten. In der Abwägung gibt die Samtgemeinde Gellersen dem Ausbau der Windenergie den Vorrang gegenüber einem störungsfreien Weiterbetrieb des Modellflugplatzes. Er wird daher bei der Planung nicht berücksichtigt.

Der Pachtvertrag des Modellflugplatzes wurde gekündigt. Der Vorhabenträger hat angeboten, den Modellflugverein bei der Suche nach Alternativflächen zu unterstützen.

Weitere Sport- und Freizeitflächen

Das Naturbad Kirchgellersen liegt über 1.200 m entfernt. Der Sportpark sowie die Tennisanlagen nördlich von Kirchgellersen liegen über 1.000 m Entfernung. Die Reiterplätze westlich des Einemhofer Weges liegen über 900 m vom Plangebiet entfernt.

Der überörtliche Radweg Lüneburger Heidetour verläuft in Kirchgellersen entlang der L 216 / Bohmsholzer Weg und liegt somit über 1.800 m entfernt.

Planerische Mindestabstände zu den oben genannten Nutzungen werden nicht vorgegeben. Von einer erheblichen negativen Auswirkung der WEA auf die Sport- und Freizeitnutzung ist aufgrund der großen Abstände nicht auszugehen.

Das Plangebiet liegt am Rand des Naturparks Lüneburger Heide. Dies ist für die Errichtung von WEA nicht hinderlich.

4.1.3. Abstände zu technischen Infrastrukturen

Leitungsabstände Rohrfernleitung

Auflagen vonseiten des jeweiligen Leitungsbetreibers sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen, so dass Schutzabstände im Detail gegenüber den dort verlaufenden unterirdischen Leitungen eingehalten werden (siehe auch Kapitel 3.10).

Abstand Richtfunktrasse

130 m südlich des Plangebiets verläuft eine Richtfunktrasse des Betreibers 450 connect GmbH für die Kommunikation von kritischen Infrastrukturen. Rotoren dürfen die Trasse nicht überstreichen.

4.2. Konzeptionelle gemeindliche Überlegung

Die Gemeinde Kirchgellersen, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Gellersen, möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten und daher in ihrem Samtgemeindegebiet neue Flächen für Windenergieanlagen zusätzlich zu den Flächen des RROP ausweisen. Der Landkreis Lüneburg wird in seiner 2. Änderung des RROP nicht genügend Flächen ausweisen, um die Vorgaben des WindBG für das Jahr 2032 zu erfüllen. Der Landkreis ist daher auf Gemeinden angewiesen, die zusätzlich zu den Flächen des RROP eigene Flächen ausweisen. Es ist anzunehmen, dass diese Flächenausweisung durch die Gemeinde spätere „zwangsweise“ Flächenzuweisungen durch das RROP des Landkreises verhindert.

Die Samtgemeinde hat sich von folgenden Kriterien leiten lassen.

Die Samtgemeinde möchte die Sichtachse zwischen den Ortslagen Kirchgellersen, Dachtmissen und Reppenstedt unmittelbar angrenzend zur L 216 sowie K 50 von WEA freigehalten, da hier der Durchgangsverkehr durchführt und verhältnismäßig viele Menschen diese Straßen passieren. Auch liegt der geplante Windpark Kirchgellersen aus gesehen in einer Blickrichtung mit dem dahinterliegenden Gebiet BAR_02 westlich der Ortslage Mechtersen liegt und durch diese optische Bündelung andere Blickbereiche freigehalten werden können.

Zusätzlich befinden sich in dem Bereich in Richtung Dachtmissen eine Vielzahl von archäologisch bedeutsamen Flächen.

Die Flächen südlich des Siedlungsbereichs Kirchgellersen sollen von WEA freigehalten werden, da die Orientierung von Wohngrundrissen und Außenwohnbereichen i.d.R. in Richtung nach Süden / Südwesten erfolgt und der Blick aus den Wohnbereichen nach Möglichkeit von WEA freigehalten werden soll.

Der Gemeinde ist es wichtig, dass keine bewaldeten Flächen als Windenergieflächen ausgewiesen werden.

Weiterhin wurde berücksichtigt, dass von Eigentümerseite eine ausreichende Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Planung umgesetzt wird, damit sie nicht vergeblich ist.

Auf Grundlage dieser planerischen Vorgaben wurde als Suchraum der Bereich nördlich der Siedlungsfläche gewählt. Auf diesen Suchraum wurden die gewählten Suchabstände (siehe Kapitel 4.1) angewandt.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich nicht um ein samtgemeindeweites Standortkonzept, sondern um die Überplanung einer konkreten geeigneten Fläche. Es ist nicht ausgeschlossen, dass zu einem späteren Zeitpunkt erneute Planungen aufgenommen werden. Die planerische Herleitung ist dann erneut durchzuführen.

4.3. Prüfung der optischen Umfassung

WEA können gegen das als dort nicht ausdrücklich benannter öffentlicher Belang in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB verankerte Gebot der Rücksichtnahme verstoßen. Das ist z.B. dann der Fall, wenn von den Drehbewegungen der Rotoren eine „optisch bedrängende“ Wirkung auf bewohnte Nachbargrundstücke im Außenbereich ausgeht.

Aus raumordnerischer und städtebaulicher Sicht soll ausgeschlossen werden, dass im Umfeld einer Ortslage, die einem geschlossenen Siedlungsbereich entspricht, der Eindruck einer nicht zuträglichen optischen Umfassung durch WEA (Umzingelungseffekt) entsteht. Die Prüfung erfolgt, um mögliche Beeinträchtigungen der Lebensqualität durch die Umfassung von Ortslagen mit WEA einordnen zu können.

Treten im bewusst wahrnehmenden horizontalen Gesichtsfeld des Menschen (entspricht rund 180 Grad) WEA auf, kann es aufgrund der Anlagengröße, der Drehbewegung der Rotoren und ggf. Lichtsignalen zu einer unwillkürlichen oder willkürlichen Aufmerksamkeit in Richtung der wahrgenommenen Bewegung kommen. Laut Rechtsprechung wird eine Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes von bis zu 2/3 (d.h. 120 Grad) als zumutbar bewertet (vgl. OVG Magdeburg, Beschl. V. 16.03.2012, DVBl. 2012). Das restliche 1/3 soll von WEA freigehalten werden. Ab einem Abstand von 2,5 km sind bei einer angenommenen Referenzanlagen von 300 m Höhe (inkl. Rotor) 2/3 des Horizonts im vertikalen Gesichtsfeld frei[3]. Bei der Prüfung geeigneter Windvorranggebiete des LK Lüneburgs wurde ebenfalls dieser Ansatz gewählt, jedoch wurde ein Prüfbereich von 3,0 km zum Ortsmittelpunkt angeordnet. Das RROP 2025 Lüneburgs weist darauf hin, dass die Intensität sowohl akustischer als auch visueller Belastungen mit zunehmender Entfernung der WEA abnimmt, und daher die Belastung von WEA in einer Entfernung über 3 km nicht mehr als signifikant bewertet wird. Einzelhäuser sowie Siedlungssplitter des baurechtlichen Außenbereichs werden in diesem Schritt nicht berücksichtigt, da ihnen im Hinblick auf Windenergieanlagen als Vorhaben des Außenbereichs – anders als den Ortslagen des Innenbereichs – hinsichtlich der Wohnnutzung kein besonderer Schutzanspruch zukommt.

Das RROP 2025 Lüneburgs erläutert, dass die Anwendung der Methodik im Rahmen der Einzelfallprüfung erfolgt, ein Abweichen ist zulässig. Den Gemeinden steht es im Rahmen ihrer Planungshoheit frei,

[3] Quelle: UmweltPlan GmbH im Auftrag des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern (2021): Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“, Aktualisierung des Gutachtens von 2013.

eigene Kriterien für die Ausweisung von Windenergiegebieten festzulegen, solange diese rechtlichen Anforderungen nicht widersprechen

Der Scheitelpunkt wurde verallgemeinernd im jeweiligen geografischen Mittelpunkt von betrachteten Ortslagen konstruiert. Es werden die bestehenden Windenergiegebiete gemäß RROP 2003- Fassung 2016, sowie die Windenergiegebiete des 2. Entwurfs der RROP Neuaufstellung Lüneburgs (Stand Mai 2025) sowie des Vorentwurfs der RROP-Änderung des LK Harburgs (Stand: Dezember 2024) berücksichtigt.

Prüfung der optischen Umfassungen der Ortslage Dachtmissen:

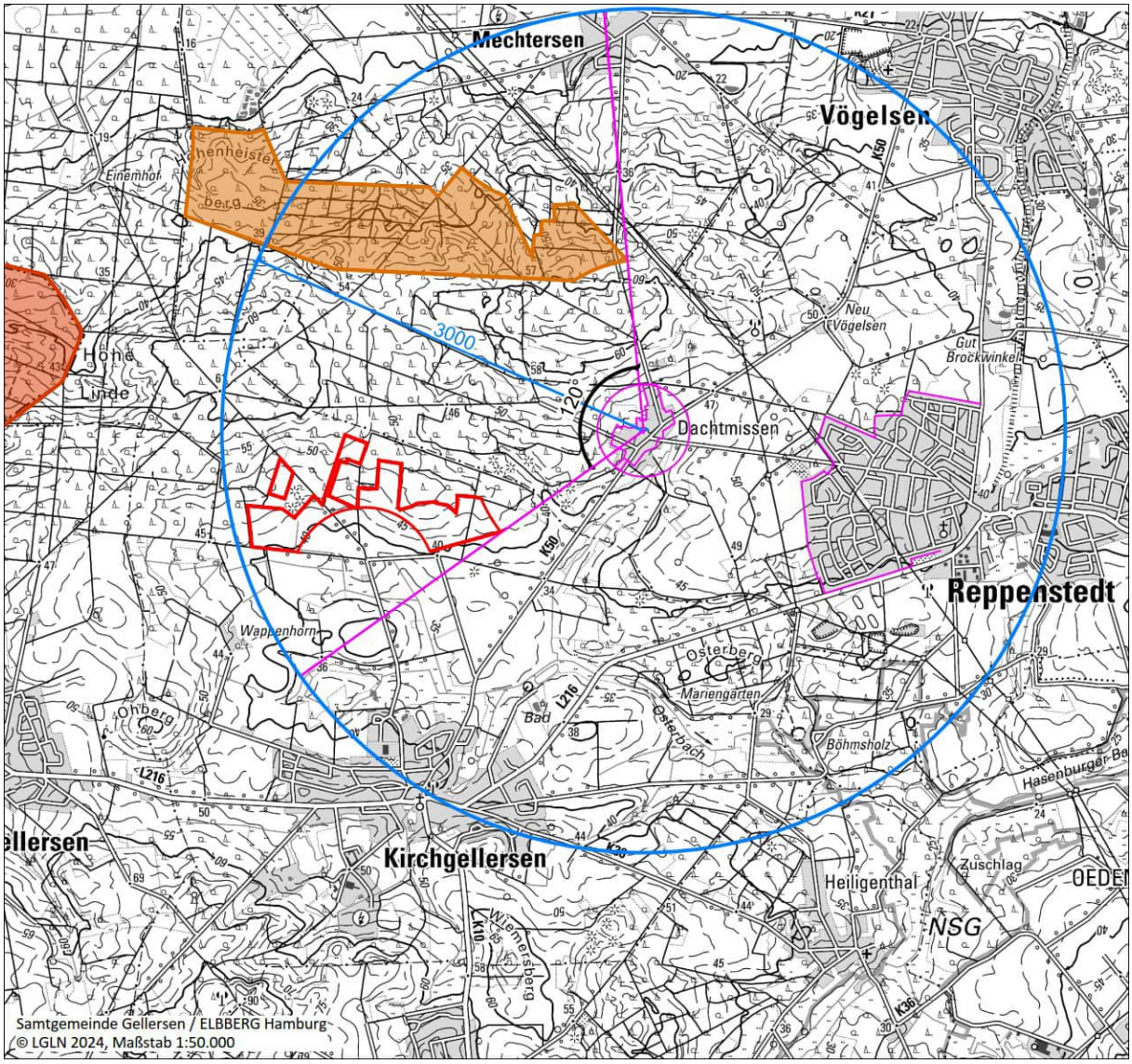


Abb. 7: Optische Umfassung der Ortslage Dachtmissen. Dargestellt sind das 3 km-Umfeld (blau) zum Siedlungsbereich nach FNP (pink), die in Aufstellung befindlichen Windvorranggebiete des LK Lüneburg (hellbraun) und LK Harburg (dunkelbraun) und der Änderungsbereich (rot).

Die Ortslage Dachtmissen wird von max. 120 Grad WEA umfasst.

Prüfung der optischen Umfassung der Ortslage Kirchgellersen:

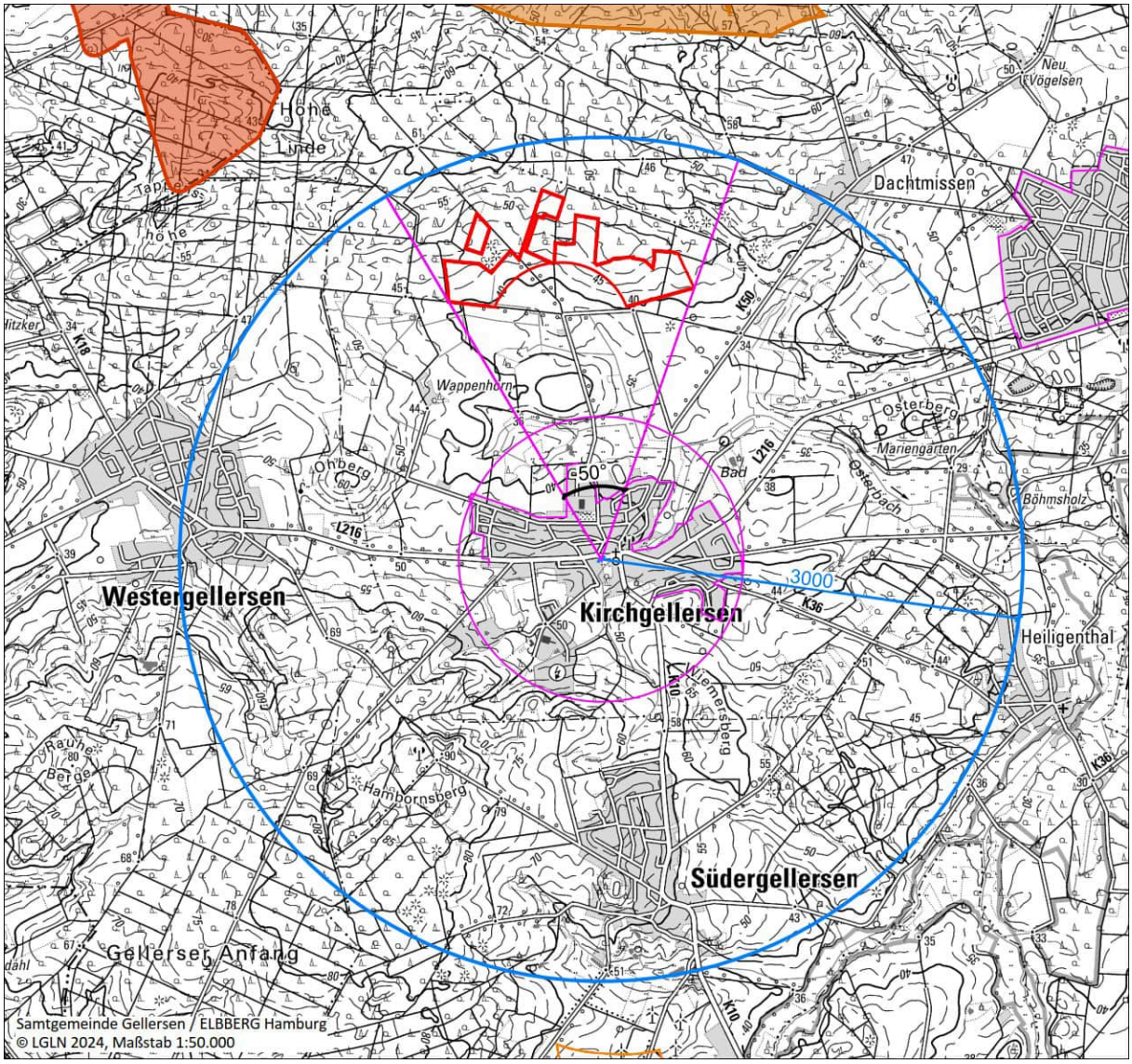


Abb. 8: Optische Umfassung der Ortslage Kirchgellersen. Dargestellt sind das 3 km-Umfeld (blau) zum Siedlungsbereich nach FNP (pink), die in Aufstellung befindlichen Windvorranggebiete des LK Lüneburg (hellbraun) und LK Harburg (dunkelbraun) und der Änderungsbereich (rot).

Die Ortslage Kirchgellersen wird von max. 50 Grad von WEA umfasst. Das geplante Windvorranggebiet Mechtersen (außerhalb des 3 km-Umfelds) befindet sich in derselben Blickachse wie der Änderungsbereich, sodass nur der Norden Kirchgellersens von WEA umfasst wird.

Prüfung der optischen Umfassung der Ortslage Westergellersen:

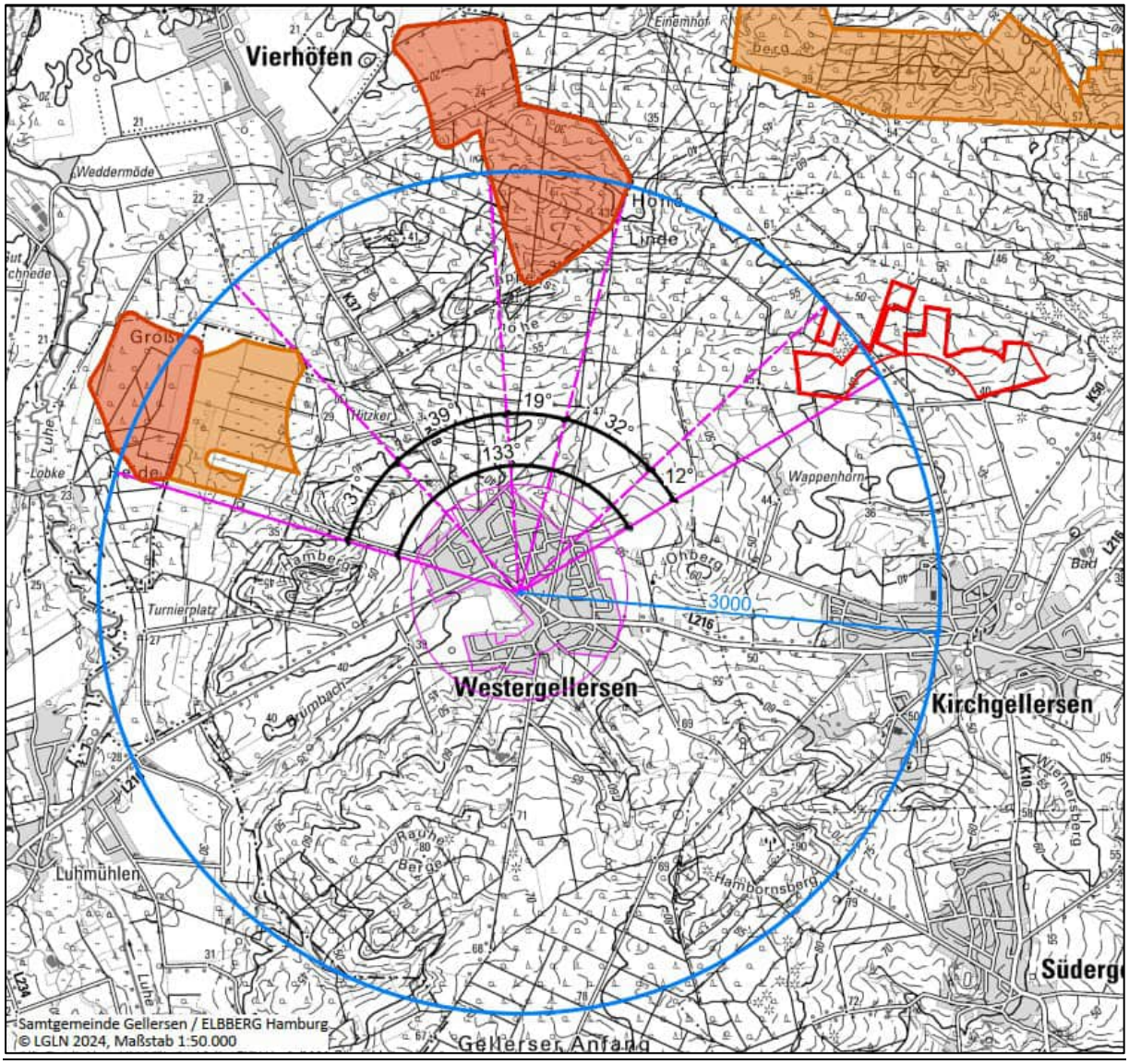


Abb. 9: Optische Umfassung der Ortslage Westergellersen. Dargestellt sind das 3 km-Umfeld (blau) zum Siedlungsbereich nach FNP (pink), die in Aufstellung befindlichen Windvorranggebiete des LK Lüneburg (hellbraun) und LK Harburg (dunkelbraun) und der Änderungsbereich (rot).

In dem Gutachten[3] was zur Bewertung der Umschließungswirkung in der Praxis herangezogen wird, heißt es diesbezüglich:

„Die Umfassungswirkung eines Winparks ist abhängig von der Wahrnehmung einer deutlich sichtbaren und geschlossenen, den Siedlungsbereich umgreifenden Kulisse von WEA. (…) Neben der lagebedingten Unterbrechung kann auch durch Sichtverdeckungen, hervorgerufen durch Vordergrundelemente wie Gehölze, Bebauung oder Relief, der optische Zusammenhang von WEA durch fehlende Sichtbarkeit unterbrochen werden. (…) Der hergeleitete maximale Umfassungswinkel von 2x120° ist eine theoretische und modellhafte Größe, die nicht ausschließlich schematisch angewendet werden kann, da eine zweidimensionale Betrachtung des Umfassungswinkels die tatsächliche Wahrnehmung und Sichtbarkeit von WEA unter Berücksichtigung der standörtlichen Bedingungen nur teilweise wiedergibt. So können WEA einen Siedlungsbereich auch in einem Winkel von mehr als 120° umschließen,

wenn die standörtlichen Gegebenheiten dies zulassen und keine deutlich sichtbare und geschlossene, die Siedlung umgreifende Kulisse zu erwarten ist. (…) Eine Zumutbarkeit ist hierbei gegeben, wenn der maximal 180°-Umfassungswinkel in einem Blickfeld einer Richtung angesetzt wird und das Blickfeld von 180° in der gegenüberliegenden Richtung frei von einer Bebauung mit WEA bleibt. (…)“

Die Umschließung der Ortslage Westergellersen von 133 Grad kann als weniger gravierend gewertet werden, da es sich nicht um eine durchgängige Umschließung handelt, sondern in etwa gleichen Teilen auch Bereiche von WEA freigehalten werden. Die Nordseite von Westergellersen wird optisch umschlossen, jedoch nach jedem Windenergiegebiet grenzt wieder eine etwa gleichwertige große Lücke von rund 30 Grad an (siehe Abb. 9).

Insgesamt wird die Ortslage Westergellersen nur von 80 Grad WEA umschlossen, was unter den ausgesprochenen Maximalempfehlungen von 2-fach 120 Grad liegt. Außerdem ist zu beachten, dass die attraktivere Südseite, welche häufig bei der Wohngebäudeausrichtung bevorzugt wird, von WEA freigehalten wird.

Zwischen den Windgebieten und der Ortslage Westergellersen befinden sich mehrere Anhöhen, welche den optischen Eindruck von WEA verringern (s. Abb. 10). Zwischen den niedrig liegenden Windvorranggebieten nordwestlich von Westergellersen und der Ortslage befinden sich der Eckersberg sowie der Hamberg. Das nördliche Windvorranggebiet Vierhöfen liegt im Sichtschatten der Tappenshöhe. Das Plangebiet liegt nordöstlich der Ortslage Westergellersen, dazwischen befindet sich die Anhöhe im Bereich Hahnbunte. Da die Anhöhen durch Bäumen bewachsen sind, wird die optische Wirkung der WEA weiterhin verringert.

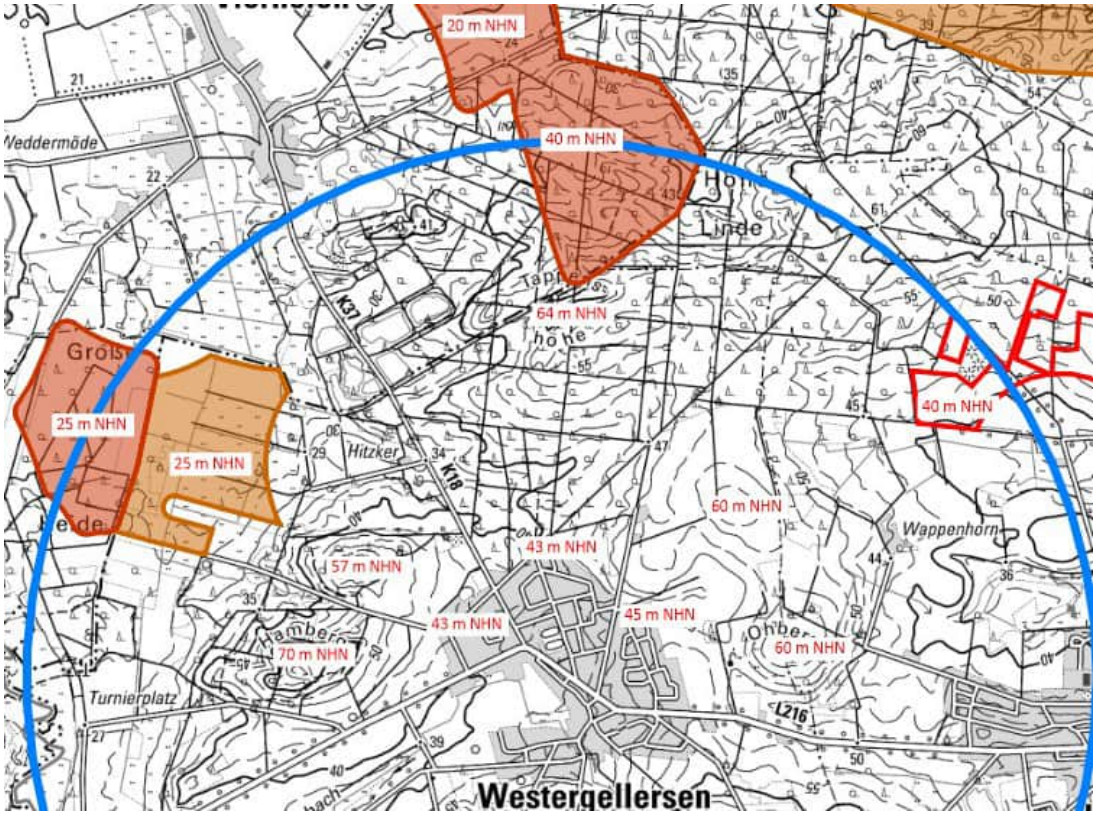


Abb. 10: Höhenpunkte im Bereich Westergellersen. Dargestellt sind das 3 km-Umfeld (blau), die in Aufstellung befindlichen Windvorranggebiete des LK Lüneburg (hellbraun) und LK Harburg (dunkelbraun) und der Änderungsbereich (rot).

Aus den vorangestellten Gründen ist nach Abwägung eine optische Verträglichkeit der WEA im Bereich Westergellersen gegeben.

4.4. Geplante Darstellung im Änderungsbereich Kirchgellersen

Für die landwirtschaftlichen Flächen werden sonstige Sondergebiete (SO) gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Windenergie und Landwirtschaft“ dargestellt. Die Darstellung erfolgt als sonstiges Sondergebiet „Windenergie / Landwirtschaft“, da die Nutzung durch WEA nur einen sehr kleinen Teil der durch die Planung betroffenen Bodenfläche ausmacht und die Flächen überwiegend weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Diese kombinierte Festsetzung der Sondergebiete erfolgt auch, um landwirtschaftliche Flächen zu sichern und gegen konkurrierende Nutzungen zu schützen.

Gemäß § 249c Abs. 1 BauGB sind Windenergiegebiete gem. § 2 Nr. 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vorbehaltlich den in Abs. 2 formulierten Ausnahmefälle, grundsätzlich im Flächennutzungsplan als Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land darzustellen. Die Vorgaben treffen bei dem geplanten Windpark Kirchgellersen zu. Die Gemeinde beabsichtigt, dass der Windpark für das Flächenziel anrechenbar ist. Für die drei Änderungsbereiche werden daher zusätzlich Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land gemäß § 249c BauGB dargestellt.

Westlich angrenzend an das Plangebiet sind die Regelungen des Wasserschutzgebietes IIIA zu beachten. Das Wasserschutzgebiet wird nachrichtlich übernommen (siehe Kapitel 3.9).

Im nördlichen Bereich wird das Landschaftsschutzgebiet nachrichtlich übernommen (siehe auch Umweltbericht).

4.5. Vorhaben

Der Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung von rund 7 WEA in dem Änderungsbereich. Die vorliegende FNP-Änderung setzt keine Standorte oder Höhenbegrenzung fest, sondern stellt nur Flächen bereit. Der Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung von WEA mit einer Narbenhöhe von 180 m mit einem Rotordurchmesser von 175 m (Gesamthöhe von mindestens 268 m). Die Abbildung der Standorte von Windenergieanlagen sowie die sonstigen Angaben zum Vorhaben stellt den gegenwärtigen Planungsstand dar und sind unverbindlich.

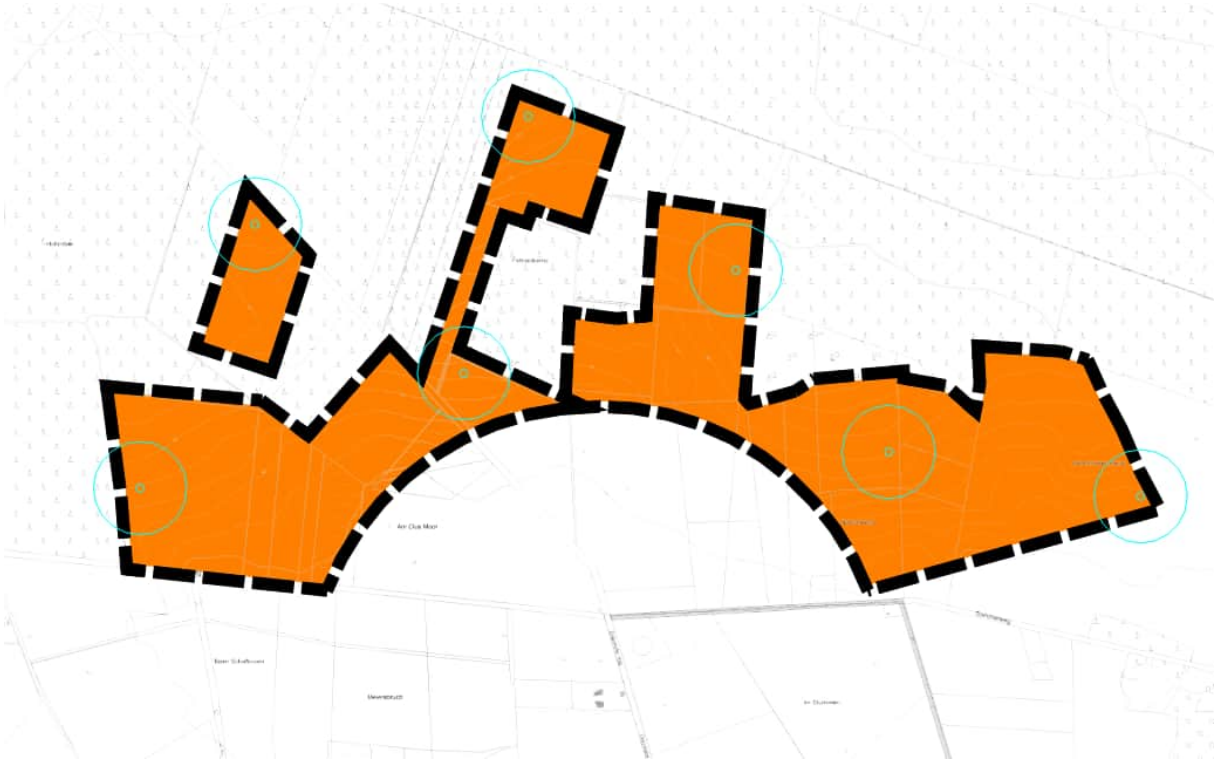


Abb. 11: Geplante WEA-Standorte mit Rotorradius in Türkis (unverbindlich), ohne Maßstab (auf Grundlage vom LGLN 2024).

5. Erschließung

Zur Erschließung der einzelnen vorgesehenen Windenergieanlagen werden üblicherweise so weit wie möglich bestehende Wirtschaftswege genutzt, die evtl. auszubauen sind. Es steht ein ausreichendes Netz von Straßen zur übergeordneten Erschließung im Gemeindegebiet zur Verfügung. Zusätzliche Wege und Zufahrten werden im nachgeordneten Genehmigungsverfahren nach BImSchG geregelt. Eine gesonderte Darstellung der Erschließung ist auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht notwendig.

Die Zuwegungen zu den einzelnen Windenergieanlagen bleiben üblicherweise im Eigentum der Landwirte und werden nach der Errichtung der Anlagen nur gelegentlich zu Wartungsarbeiten genutzt. Aufgrund des geringen Fahrverkehrs zu den WEA werden die Zufahrten und Arbeitsflächen mit der Zeit mit Gras bewachsen / eingrünen.

Die Anlage von neuen Zufahrten an klassifizierten Straßen bedarf der Zustimmung der Straßenbaulastträger. Die Schwertransporte während der Bauphase können Schäden an Straßen und dazu benachbarten Gebäuden verursachen, die vom Verursacher zu beseitigen sind. Die Genehmigungsbehörde kann hierzu Beweissicherungsverfahren vorschreiben. Des Weiteren werden für den Wegebau der Schwerlasttransporter erforderliche Baumentnahmen und Verrohrungen für unterirdische Ver- und Entsorgungstrassen im Vorfeld ermittelt und im Rahmen des Verfahrens ausgeglichen.

6. Ver- und Entsorgung

Die Oberflächenentwässerung bei Standorten für Windenergieanlagen erfolgt wie bisher durch Versickerung auf den jeweiligen Grundstücksflächen. Aufgrund des geringen Flächenbedarfs der baulichen Anlagen sind keine wesentlichen Auswirkungen auf die Oberflächenentwässerung zu erwarten. Dauerhafte Zuwegungen von den öffentlichen Verkehrswegen zu den Windenergieanlangen sollen in Form von geschotterten Wegen mit wassergebundener, unversiegelter Decke ausgeführt werden, so dass auch hier eine gewisse Versickerung des Niederschlagwassers erfolgen wird.

Eine Schmutzwasser- und Müllbeseitigung ist nicht erforderlich.

Es wird beabsichtigt, den Strom über ein Erdstromkabel zu einem zu errichtenden Umspannwerk im Gewerbegebiet Reppenstedt zu führen und dann in das Hochspannungsnetz Lüneburg-Krümmel einzuspeisen.

7. Umweltbericht

Die Vereinbarkeit mit den Belangen des Naturschutzes und des nicht nur vorübergehenden Aufenthalts von Menschen in Gebäuden und auf Grundstücken wird abschließend und detailliert in der Vorhabengenehmigung nach BImSchG geprüft.

Die Darstellung von Kompensationsflächen für diese Sondergebiete ist auf FNP-Ebene nicht erforderlich, da offensichtlich ist, dass innerhalb und außerhalb der Sondergebiete genügend Flächen zur Verfügung stehen, die sich für Kompensationsmaßnahmen eignen (siehe auch Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes 26.04.2006, BVerwG 4 B 7.06).

Weitere Aussagen erhält der Umweltbericht, siehe Teil II der Begründung.

8. Flächen und Kosten

Flächen

Das Plangebiet dieser Flächennutzungsplanänderung hat eine Größe von insgesamt rund 45,7 ha, welche als sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Windenergie / Landwirtschaft sowie zusätzlich als Beschleunigungsgebiet für Windenergie an Land dargestellt werden.

Kosten

Für diese Flächennutzungsplanänderung entstehen der Samtgemeinde Gellersen keine Kosten. Die durch die Planung und das Vorhaben entstehenden Kosten werden durch den Vorhabenträger übernommen. Durch die Beteiligung an der Projektgesellschaft ist die Samtgemeinde mittelbar an Planungs- und Projektkosten beteiligt.

Flächenbeitragswert für die Ausbauziele der Windenergie

Durch die vorliegende FNP-Änderung werden in der Samtgemeinde Gellersen (im Bereich der Gemeinde Kirchgellersen) rund 46 ha als Flächen für die Windenergie neu dargestellt, welche aufgrund der Rotor-Out-Regelung gemäß § 4 WindBG zu 100 % anrechenbar sind. Damit trägt die Samtgemeinde Gellersen dazu bei, dass der Landkreis Lüneburg das gesetzlich festgesetzte Flächenziel erreicht.

Weiter in Teil II: Umweltbericht



Teil II: Umweltbericht

zur 55. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Gellersen „Windpark Kirchgellersen“

Auftraggeberin

Samtgemeinde Gellersen
Dachtmisser Straße 1
21391 Reppenstedt

Auftragnehmer

MIX • landschaft & freiraum
Hauptstr. 23
21406 Barnstedt
Tel. 04134 - 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Peter Mix

Barnstedt, 19. August 2025

Inhaltsverzeichnis

1	**Einleitung**	**5**
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 55. Änderung des Flächennutzungsplans	5
1.2	Darstellung der in Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung	7
1.2.1	Regionalplanung	7
1.2.2	Landschaftsrahmenplan	8
2	**Schutzgebiete**	**8**
2.1	Naturpark Lüneburger Heide	8
2.2	Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg	9
3	**Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der der Prognose bei Umsetzung der Planung**	**9**
3.1	Schutzgut Mensch	9
3.2	Schutzgut Tierwelt	16
3.2.1	Brut, Gast- und Rastvögel	16
3.2.1.1	Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung von PGM (2024)	18
3.2.1.2	Zusammenfassung der avifaunistischen Kartierung	22
3.2.1.3	Fledermäuse	22
3.2.2	Artenschutzprüfung	29
3.2.3	Schutzgut Pflanzenwelt	29
3.2.4	Schutzgut Fläche	32
3.2.5	Schutzgut Boden	33
3.2.6	Schutzgut Wasser	34
3.2.7	Schutzgut Luft und Klima	34
3.2.8	Schutzgut Landschaft	35
3.2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	41
3.3	Wechselwirkungen	42
4	**Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**	**43**
5	**Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen**	**43**
5.1	Maßnahmenvorschläge zu Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen	43
5.1.1	Baubegleitung	43
5.1.2	Lärm	43
5.1.3	Schattenwurf	44
5.1.4	Erholung	44
5.1.5	Optische Umfassung von Ortslagen	44
5.1.6	Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz	45
5.1.7	Maßnahmen zum Schutz der Greifvögel	45
5.1.8	Maßnahmen zum Schutz des Kranichs	46
5.1.9	Abschaltzeiten zum Schutz von kollisionsgefährdeten Fledermäusen	46
5.1.10	Maßnahmen zum Schutz des Bodens	47
5.1.11	Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers	48
5.2	Maßnahmen zum Schutz von Luft und Klima	48

5.3	Maßnahmen zum Schutz des Landschaftsbilds	48
5.4	Maßnahmen zum Schutz von Kultur und sonstige Sachgütern	49
5.5	Ausgleichsmaßnahmen	49
5.6	Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)	49
5.7	Ausgleichsmaßnahmen für Flächenentzug und Versiegelung	50
5.8	Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	51
6	**Alternative Planungsmöglichkeiten**	**52**
7	**Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**	**52**
8	**Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**	**52**
9	**Zusammenfassung**	**53**
10	**Literaturverzeichnis und Quellen**	**55**

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1	Brutvögel, Zahl der Revierpaare, Schutz- und Gefährdungsstatus	18
Tab. 2	Nahrungsgäste	20
Tab. 3	Während der Raumnutzungsuntersuchung festgestellte Vogelarten und Zahl der Flugbewegungen	21
Tab. 4	Vorkommende Biotoptypen mit Bewertung	31
Tab. 5	Verteilung der Biotopwertigkeiten	32
Tab. 6	Neu beeinträchtigte Landschaftsbildeinheiten	38
Tab. 7	Berechnung der durch Windenergieanlagen beeinträchtigten Fläche	39
Tab. 8	Abschaltzeiten für die Windenergieanlagen der Standorte 6 und 7	46
Tab. 9	Abschaltzeiten für die Windenergieanlagen der Standorte 1 bis 5	47
Tab. 10	Übersicht CEF-Maßnahmen	50
Tab. 11	Übersicht der Wirkungsintensitäten durch die geplante Errichtung von Windenergieanlagen	54

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1	Geltungsbereich 55 FNP-Änderung, Stand Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung am 26.06.2025	6
Abb. 2	1. Entwurf zum RROP 2025	8
Abb. 3	Schutzgebiete	9
Abb. 4	Vorläufige Schallprognose	11
Abb. 5	Vorläufige Schattenwurfprognosen	13
Abb. 6	Erfasste kollisionsgefährdete Fledermausarten	23
Abb. 7	Verbreitung der kartierten Biotoptypen	30

Abb. 8 Luftbild von 2024 33
Abb. 9 Bodentypen 34
Abb. 10 Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum 36
Abb. 11 Östliches Plangebiet 37
Abb. 12 Westliches Plangebiet 37
Abb. 13 Nicht landschaftlich eingebundener Siedlungsrand nördlich des Wappenhorner Wegs 38
Abb. 14 Archäologische Fundstellen 42

Verzeichnis der Pläne

Plan 1 Biotoptypen Bestand
Plan 2 Bewertung der Biotoptypen
Plan 3 Greifvögel
Plan 4 Offenlandvögel
Plan 5 Landschaftsbildräume
Plan 6 Bewertung der Landschaftsbildräume

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1 PGM (2024): Bürgerwindpark Kirchgellersen, Landkreis Lüneburg - Avifaunistische Untersuchungen 2022-2024, 72 Seiten und 4 Karten
Anhang 2 LEWATANA (2025): Fledermausuntersuchungen für die Windparkplanung Kirchgellersen 2024, Landkreis Lüneburg, Niedersachsen, 70 Seiten und 12 Karten, Tabelle der gesamten am DM 01 registrierten Kontakte (13 Seiten)
Anhang 3 LANGER, J. (2025): Windpark „Kirchgellersen“ - Biotoptypenkartierung Landkreis Lüneburg, Niedersachsen, 22 Seiten und 2 Karten

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der 55. Änderung des Flächennutzungsplans

Die Samtgemeinde Gellersen plant die Ausweisung von Flächen zur Installation von weiteren Windkraftanlagen. Dazu soll mit der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) ein Änderungsbereich zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen ins Verfahren gebracht werden.

Die Fläche wurde aus dem Entwurf zum neuen Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreis Lüneburg wegen der zu geringen Größe herausgenommen.

Der Bundesgesetzgeber fügte 2023 den Absatz 5 in den § 245e des BauGB ein. Dieser eröffnet den Gemeinden seit dem 14.01.2024 im Rahmen ihres Flächennutzungsplans eine eigene Planungshoheit für die Ausweisung von Windenergieflächen. Eine Gemeinde kann auch über die (absehbaren) Festlegungen der Regionalplanung hierzu hinausgehen, soweit sie dabei kein „Gebiet für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen festlegt“. Konkret betrifft dies vor allem Vorranggebiete für Rohstoffsicherung. Die FNP-Flächen können auf die Erfüllung regionaler Teilflächenziele angerechnet werden, sofern auch sie ohne Vorgaben zur Höhenbegrenzung für Windenergieanlagen bleiben.

Der deutsche Gesetzgeber hat Mitte 2025 mehrere Gesetzesänderungen zugunsten eines schnelleren Ausbaus für die Windenergie beschlossen. Windenergiegebiete sind als sogenannte Beschleunigungsgebiete auszuweisen. Beschleunigungsgebiete nach § 249c Baugesetzbuch (BauGB) sind Flächen, für die die Planungs- und Genehmigungsverfahren nach den Vorgaben der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) vereinfacht werden. Beschleunigungsgebiete können ausgewiesen werden, wenn keine Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete, Nationalparke oder Kern- und Pflegezonen von Biosphärenreservaten nach dem Bundesnaturschutzgesetz oder Gebiete mit landesweit bedeutendem Vorkommen mindestens einer durch den Ausbau der Windenergie betroffenen europäischen Vogelart […] vorkommen (siehe § 249c Abs. 2 BauGB).

Zum FNP der Samtgemeinde Gellersen wird vorbehaltlich der Zustimmung durch ihre Ratsgremien zur Umsetzung der Planungsabsichten ein Änderungsverfahren mit der Bezeichnung „55. Änderung des FNP "Windpark Kirchgellersen“ durchgeführt.

In der derzeit gültigen Fassung stellt der FNP für den Änderungsbereich Fläche für die Landwirtschaft dar. Im Rahmen der Änderung des FNPs ist eine Umweltprüfung erforderlich.
Die vorgesehene Änderungsfläche deckt sich mit den städtebaulichen Absichten der Samtgemeinde Gellersen. Dazu wurden die Ausweisungen des Flächennutzungsplans und Planungen zur Ausweisung von Wohnbauflächen von Kirchgellersen und Nachbargemeinden berücksichtigt.

Erheblichen Einfluss auf den Flächenzuschnitt der Potenzialflächen hat die Prüfung der optischen Bedrängnis. Dabei soll es vom Mittelpunkt der jeweiligen

Ortslage keine Überschreitung des 120°Grad-Sichtbereichs mit Windenergieanlagen bzw. keine Unterschreitung des 60°Grad Freihaltebereichs (freier Blick ohne Windenergieanlagen) geben. Dieser Aspekt fließt in die Betrachtung des Schutzgutes Mensch ein.

Kriterien zur Abgrenzung der Änderungsfläche:

- 1.000 m zu Wohn- und gemischten Bauflächen, einschließlich deren Darstellung im gültigen Flächennutzungsplan
- 1.000 m zu sonstigen Wohngebäuden im Innenbereich
- 500 m zu Gebäudeumrissen von Wohngebäuden im Außenbereich
- 500 m zum Wochenendhausgebiet

Der Netzanschluss ist im Gewerbegebiet von Reppenstedt geplant. Hier soll ein Umspannwerk errichtet werden. Als Netzanschlusspunkt ist ein Abspannmast im besagten Bereich der 110-kV-Leitung LH-14-3106 (Lüneburg-Krümmel) geeignet. Die Verbindungsleitung von den Windenergieanlagen zum Umspannwerk soll per Erdverkabelung erfolgen. Die genaue Trassenführung steht noch nicht fest.

Abb. 1 Geltungsbereich 55 FNP-Änderung, Stand Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung 26.06.2025



Die Gesamtgröße der dargestellten Flächennutzungsplanänderung beträgt 46 ha als Rotor-out-Flächen, die als Beschleunigungsgebiet für die Windenergie an Land (§ 249c BauGB) dargestellt werden.

Die Aufstellung dieser 55. Änderung des FNP wird vorbehaltlich der Entscheidung der Ratsgremien der Samtgemeinde beschlossen werden, um die Entwicklung von Windenergieflächen planerisch zu steuern. Eine Anlagengenehmigung erfolgt in einem späteren Verfahren nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).

1.2 Darstellung der in Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung

1.2.1 Regionalplanung

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Lüneburg liegt in der Fassung der 2. Änderung und Ergänzung vom 21.12.2015 vor. Am 19.06.2017 hat der Kreistag die Neuaufstellung beschlossen. Der erste Entwurf zum RROP 2025 vom Dezember 2022 hat im Frühjahr 2023 im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung ausgelegen. wurden die Inhalte und wichtigsten Ziele wie folgt benannt:

- Überprüfung der Eignung des Kreisgebietes für die Errichtung neuer Windenergieanlagen und Betrachtung eines Repowerings bestehender Anlagen im Sinne einer schonenden Inanspruchnahme der Naturgüter. Ziel ist, dass die erforderlichen Eingriffe reversibel bleiben.
- Raumordnerisch geeignete Standorte sollen gefunden und ausgewiesen werden, um der Windenergienutzung substanziell durch positive Ausweisungen Raum zu schaffen und um sie an anderer Stelle auszuschließen.
- Mit dem Instrumentarium der Ausschlusswirkung für die Eignungsgebiete kann und soll die Windenergiegewinnung im Landkreis Lüneburg gesteuert werden.

Der Landkreis Lüneburg orientiert sich jedoch im Wesentlichen an den Vorgaben des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (WindBG) und des Entwurfes eines Gesetzes zur Steigerung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land und von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie zur Änderung raumordnungsrechtlicher Vorschriften (NWindG)[1].

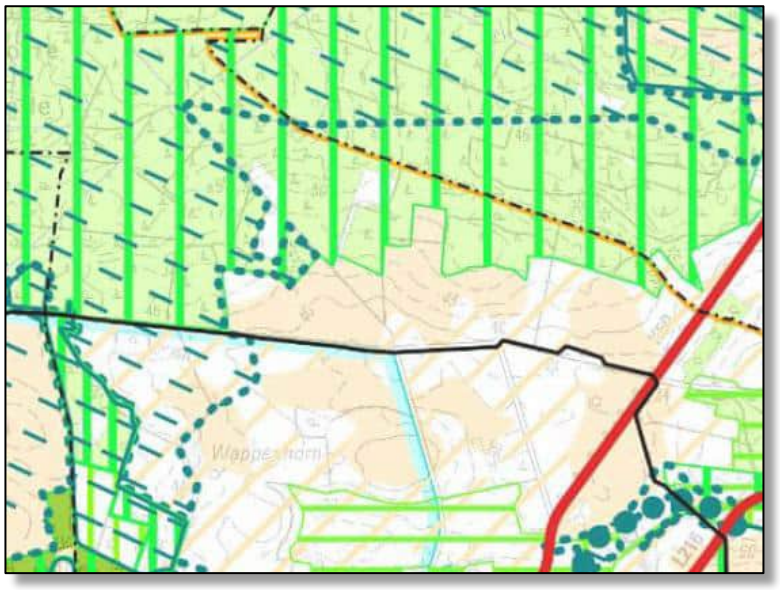
Weitere Darstellungen im aktuell rechtsverbindlichen RROP sind:

- Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft zwischen dem nördlichen Ortsrand von Kirchgellersen und dem Landschaftsschutzgebiet. Der Änderungsbereich ist vollständig enthalten.
- Vorbehaltsgebiet Erholung zwischen dem nördlichen Ortsrand von Kirchgellersen und dem Landschaftsschutzgebiet. Der Änderungsbereich ist vollständig enthalten.
- Vorranggebiet für ruhige Erholung in Natur und Landschaft für die Waldgebiete nördlich des Änderungsbereichs. Teilflächen des Änderungsbereichs ragen in das Gebiet hinein.
- Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft -aufgrund hohen Ertragspotenzials für Teilflachen des Änderungsbereichs.

[1] Gesetz ist noch nicht verabschiedet. Entwurf vom 19.10.2023 (Drucksache 19/2630)

- Vorbehaltsgebiet Forstwirtschaft für die Waldgebiete nördlich des Änderungsbereichs. Teilflächen des Änderungsbereichs ragen in das Gebiet hinein.

Abb. 2 1. Entwurf zum RROP 2025 vom Mai 2025



1.2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Änderungsbereich erfüllt die Voraussetzungen zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet gem. § 26 BNatSchG. Der gesamte Bereich zwischen dem nördlichen Ortsrand von Kirchgellersen und dem bestehenden Landschaftsschutzgebiet (LSG) ist als unzerschnittener, verkehrsarmer Raum von hoher Bedeutung als LSG-würdiges Gebiet eingestuft.

Südlich des Plangebiets erfüllt die Ackernutzung auf Niedermoorböden durch die Bindung von CO_2 eine Klimaschutzfunktion.

2 Schutzgebiete

2.1 Naturpark Lüneburger Heide

Die im Süden der Metropolregion Hamburg gelegene Naturparkregion Lüneburger Heide ist eine Lebens-, Lern-, Wirtschafts- und Erholungsregion von hoher Qualität. Diese Qualität soll gesichert und verbessert werden.

Die Leitbilder sind die Bewahrung des Naturerbes, ein gemeinsames Planen und Abstimmen der Akteure im Gebiet, Modellregion für nachhaltige Entwicklung sein und eine Erholungsregion von hoher Qualität bieten.

2.2 Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg

Im Norden des Änderungsbereiches sind die großflächigen Waldgebiete als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Vor der Zusammenfassung der Landschaftsschutzgebiete zum Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg handelte es sich um das LSG LG Nr. 20 „Dachtmisser Wüste“.

Der überwiegende Teil des Änderungsbereiches liegt außer des LSGs bis auf zwei Teilflächen, auf der jeweils eine Windenergieanlage stehen kann. Eine Überstreichung von Waldflächen (hier deckungsgleich mit LSG) wird durch die Rotor-Out Planung (Rotoren reichen über das Plangebiet hinaus) nicht vermieden.

Abb. 3 Schutzgebiete[2]
(grüne Fläche = Landschaftsschutzgebiet, Schrägschraffur = § 30 Biotop)



3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der der Prognose bei Umsetzung der Planung

3.1 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch geht es vor allem um das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen. Diese Faktoren können durch physikalische, chemische und biologische Einwirkungen und durch soziale Ereignisse beeinträchtigt werden. Die Sozialverträglichkeit eines Vorhabens ist jedoch bisher nicht in die Betrachtung der Umweltverträglichkeit integriert.

[2] Quelle: Umweltkarten Niedersachsen

Lärm

Üblicherweise werden die Belange Lärm, Schattenwurf und optische Bedrängnis nicht innerhalb eines Umweltberichts für eine Änderung des Flächennutzungsplans behandelt. Jedoch kommt allen drei Belangen große Bedeutung bei der Ermittlung des zulässigen Abstands von Windenergieanlagen zu dem Menschen direkt dienlichen Nutzungen zu. Werden hier erforderliche Mindestmaße auf der nachgeordneten Ebene der Zulassung von Windenergieanlagen missachtet, kann die vorliegende Planung nicht § 1,3 BauGB umgesetzt werden. Daher werden die o.g. Belange schon frühzeitig auf der vorgelagerten Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung in wesentlichen Teilen mit behandelt.

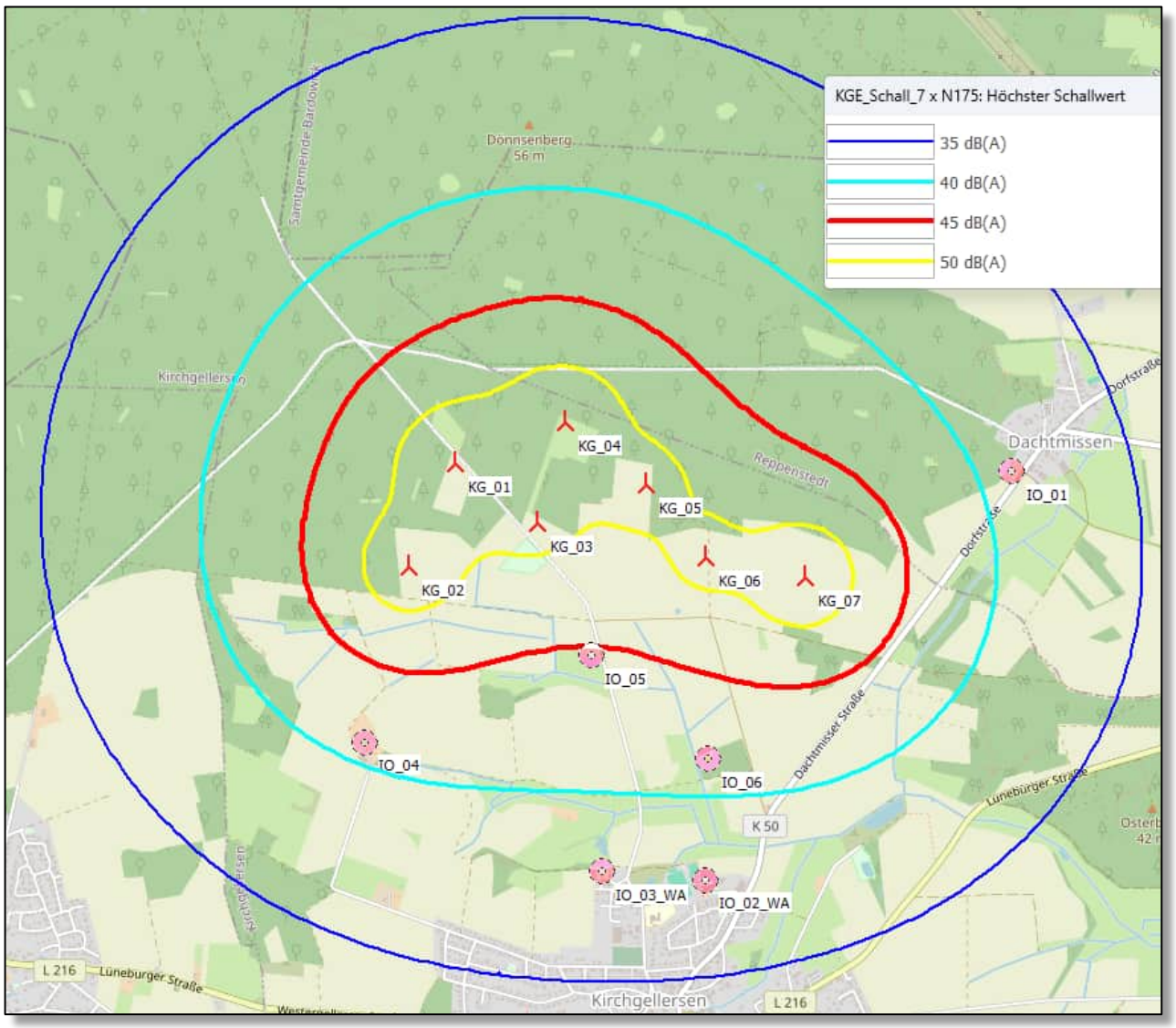
Die Berechnung der Schallimmission ist gemäß Nr. A2 der TA Lärm nach der DIN ISO 9613-2 durchzuführen. Die Immissionsprognose ist nach der „Dokumentation zur Schallausbreitung-Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015-05.1“ frequenzselektiv durchzuführen. Gemäß des am 01.03.2019 in Kraft getretenen Runderlasses des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz vom 21.01.2019 sind die LAI-Hinweise bei der Ausbreitungsrechnung und der Unsicherheitsbetrachtung der Schallprognosen und Abnahmemessungen bei der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung und Überwachung von Windenergieanlagen anzuwenden.

Bei der Errichtung von Windenergieanlagen sind Richtwerte für Lärmimmissionen auf angrenzende Gebäude für den nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen einzuhalten. Der Schutzanspruch des jeweiligen Gebäudes richtet sich nach der Schutzwürdigkeit des jeweiligen Immissionsortes. Gemäß TA Lärm sind in Dorf- und Mischgebieten sowie auf Grundstücken im planungsrechtlichen Außenbereich nachts 45 dB(A) einzuhalten. Für allgemeine und reine Wohngebiete sind Werte von nachts 40 bzw. 35 dB(A) zu beachten. Es sind Gutachten entsprechend den LAI-Hinweisen zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen vorzulegen.

Für den Änderungsbereich bestehen nur geringe Vorbelastungen durch Lärm.

In Abb. 4 ist eine vorläufige Prognose der Schallausbreitung dargestellt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen in den nördlichen Siedlungsbereichen Kirchgellersens ist damit nicht zu erwarten. Mithilfe zeitweiser Abschaltungen und nächtlicher schallreduzierter Betrieb können die zulässigen Richtwerte immer eingehalten werden. Ein differenzierter Nachweis der Verträglichkeit möglicher Windenergieanlagen mit den Vorgaben der TA-Lärm wird in dem nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach BImSchG durch ein differenziertes Lärmgutachten erbracht.

Abb. 4 Vorläufige Schallprognose der nächtlichen Grenzwerte (Konkretisierung erfolgt im Zulassungsverfahren nach BImSchG)[3]



Infraschall

Häufig werden gesundheitlich belastende Wirkungen von Infraschall (tieffrequente Geräusche im Frequenzbereich von 1 Hz bis 20 Hz) auf den Menschen von Betroffenen beklagt. Bisher wird davon ausgegangen, dass Belastungen erst ab der Hörbarkeitsschwelle wirken. Erhebliche Auswirkungen treten auf, wenn die Wahrnehmbarkeitsschwelle nach DIN 45680 (Entwurf vom Juni 2020) überschritten wird.

Negative Umweltwirkungen durch Infraschall, der von Windenergieanlagen ausgeht, konnten bisher durch wissenschaftliche Studien nicht belegt aber auch nicht ausgeschlossen werden. Schädliche Wirkungen wie Blutdruckanstieg, allgemeine Anzeichen von Stress und Müdigkeit können auftreten, wenn tieffre-

[3] Quelle: BVNON 2025

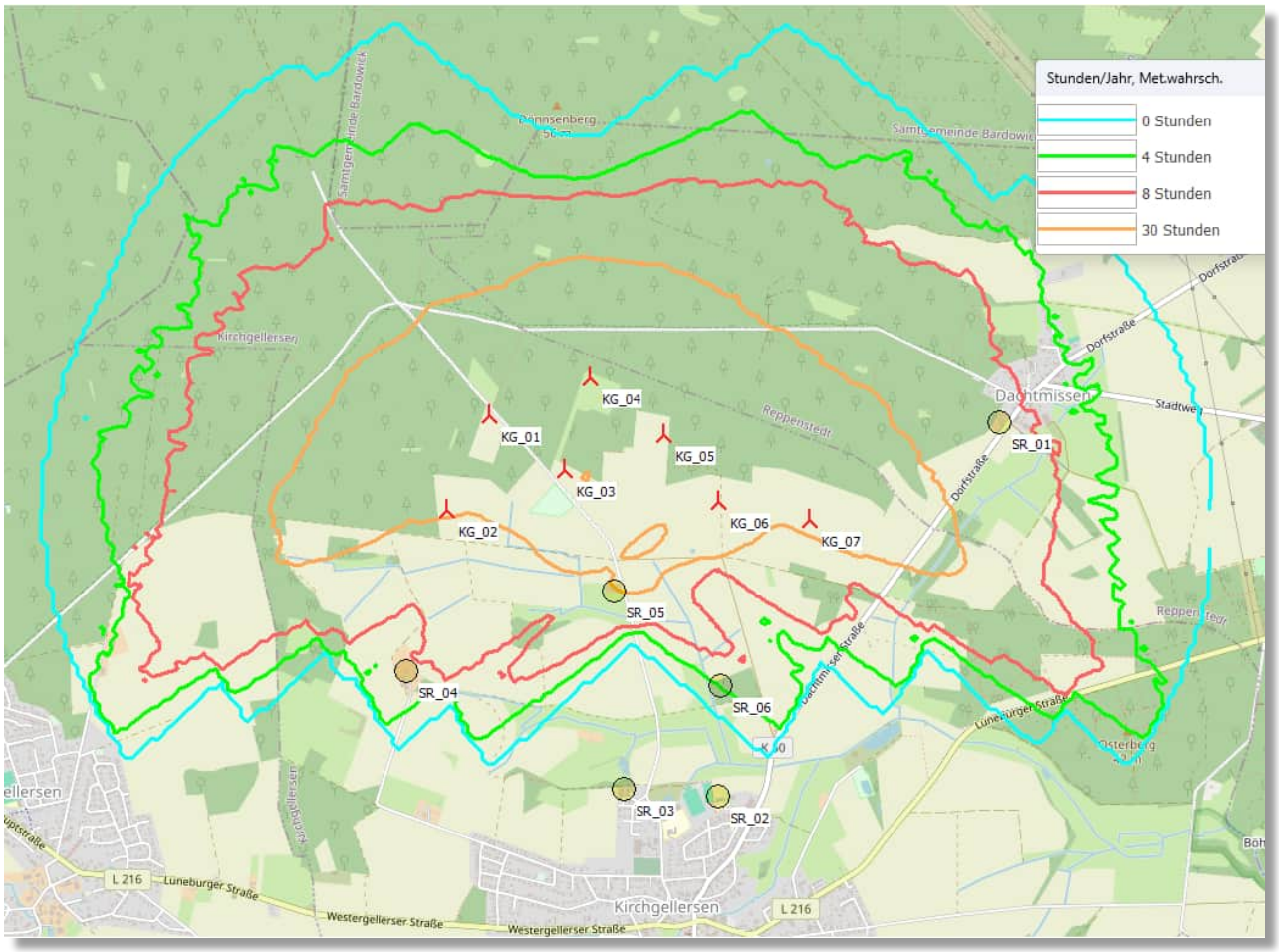
quente Geräusche bei geschlossenen Fenstern in geschlossenen Räumen deutlich wahrnehmbar sind. Messtechnisch kann zwar nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die dabei feststellbaren Infraschallpegel liegen bei Entfernungen von > 1.000 m von Windenergieanlagen nach den derzeit wissenschaftlichen Erkenntnissen weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Sie sollten demzufolge in den angrenzenden Siedlungen zu keinen erheblichen Belastungen der menschlichen Gesundheit führen können. Damit gehen von den Flächen zur Nutzung der Windenergie keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Infraschall aus.

Da jedoch konkrete Aussagen zu einer möglichen Belastung nur dann benannt werden können, wenn die genauen Standorte, Anlagenzahl und der genaue Anlagentyp bekannt sind, können auf der Ebene des Flächennutzungsplans keine differenzierten zahlenbezogenen Aussagen erfolgen. Ihre Vorlage und abschließende eingehende Bewertung erfolgen im Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG).

Schattenwurf

Die Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) hat die federführend vom staatlichen Umweltamt Schleswig unter Mitarbeit von Fachleuten, Gutachtern, Gewerbeaufsichtsämtern und Weiteren erarbeiteten "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen" (WKA-Schattenwurf-Hinweise) im Jahr 2020 als Standard anerkannt. Zur Beurteilung optischer Immissionen durch Schattenwurf bestehen zurzeit keine rechtsverbindlichen Beurteilungsvorschriften zur Bestimmung der Erheblichkeitsgrenzen. Es werden jedoch die bundesweit anerkannten Richtwerte zu Grunde gelegt: Die maximale Beschattungsdauer darf astronomisch möglich maximal 30 Stunden im Jahr und maximal 30 Minuten am Tag betragen. Für die Abschaltautomatiken der Windenergieanlagen ist ein entsprechender Wert für die tatsächliche, reale Schattendauer, die meteorologische Beschattungsdauer festgelegt. Dieser Wert liegt bei 8 Stunden pro Kalenderjahr. In Abb. 5 ist eine vorläufige Prognose von Wirkbereichen des möglichen Schattenwurfs dargestellt. Dabei ist erkennbar, dass die o.g. Richtwerte eingehalten werden können. Eine genaue Berechnung erfolgt im Genehmigungsverfahren.

Abb. 5 Vorläufige Schattenwurfprognosen unter Berücksichtigung meteorolgischer Wahrscheinlichkeiten (Konkretisierung erfolgt im Zulassungsverfahren nach BImSchG)[4]



Optische Bedrängnis und optische Umfassung

Zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung entspricht der Abstand des Mastfußes einer Windenergieanlage zu einer baurechtlich zulässigen Wohnbebauung mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage (Nabenhöhe + Rotorradius). Zusätzlich werden von den umliegenden Ortslagen die Sichtbarkeitsbereiche geprüft (siehe oben), um Umzingelungen durch Windenergieanlagen zu vermeiden.

Windenergieanlagen haben eine sehr große räumliche, optische Wirkung, innerhalb derer sie sich auf einen Landschaftraum auswirken. Dabei ist insbesondere das Umfeld von Siedlungsgebieten zu betrachten. Beeinträchtigungen der freien Landschaft werden im Kap. 3.2.8 „Schutzgut Landschaftsbild“ beschrieben.

Windenergieanlagen können dabei gegen das in § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB verankerte Gebot der Rücksichtnahme verstoßen, ein öffentlicher Belang, der dort

[4] Quelle: BVNON 2025

nicht ausdrücklich benannt ist. Das ist z.B. dann der Fall, wenn von der Gesamthöhe der Windenergieanlagen bzw. den Drehbewegungen der Rotoren eine „optisch bedrängende“ Wirkung auf bewohnte Nachbargrundstücke ausgeht. Aus raumordnerischer und städtebaulicher Sicht soll ausgeschlossen werden, dass im Umfeld einer Ortslage, die einem geschlossenen Siedlungsbereich entspricht, der Eindruck einer nicht zuträglichen räumlich-optischen Umfassung durch Windenergieanlagen (Umzingelungseffekt) entsteht.

Treten im bewusst wahrnehmenden horizontalen Gesichtsfeld des Menschen (entspricht rund 180 Grad) Windenergieanlagen auf, kann es aufgrund der Anlagengröße, der Drehbewegung der Rotoren und ggf. Lichtsignalen zu einer unwillkürlichen oder willkürlichen Aufmerksamkeit in Richtung der wahrgenommenen Bewegung kommen. Laut Rechtsprechung wird eine Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes von bis zu 2/3 (d.h. 120 Grad) als zumutbar bewertet (vgl. OVG Magdeburg, Beschl. V. 16.03.2012, DVBl. 2012). Das restliche 1/3 soll von Windenergieanlagen freigehalten werden. Ab einem Abstand von 2,5 km sind bei einer angenommenen Referenzanlage von 300 m Höhe (inkl. Rotor) 2/3 des Horizonts im vertikalen Gesichtsfeld frei.[5] Bei der Prüfung geeigneter Windvorranggebiete des Landkreis Lüneburgs wurde ebenfalls dieser Ansatz gewählt, jedoch wurde ein Prüfbereich von 3,0 km zum Ortsmittelpunkt angeordnet. Das RROP 2025 Lüneburgs weist darauf hin, dass die Intensität sowohl akustischer als auch visueller Belastungen mit zunehmender Entfernung der Windenergieanlagen abnimmt, und daher die Belastung von Windenergieanlagen in einer Entfernung über 3 km nicht mehr als signifikant bewertet wird. Einzelhäuser sowie Siedlungssplitter des baurechtlichen Außenbereichs werden in diesem Schritt nicht berücksichtigt, da ihnen im Hinblick auf Windenergieanlagen als Vorhaben des Außenbereichs – anders als den Ortslagen des Innenbereichs – hinsichtlich der Wohnnutzung kein besonderer Schutzanspruch zukommt.

Das RROP 2025 Lüneburgs erläutert, dass die Anwendung der Methodik im Rahmen der Einzelfallprüfung erfolgt, ein Abweichen ist zulässig. Den Gemeinden steht es im Rahmen ihrer Planungshoheit frei, eigene Kriterien für die Ausweisung von Windenergiegebieten festzulegen, solange diese rechtlichen Anforderungen nicht widersprechen

Der Scheitelpunkt wurde verallgemeinernd im jeweiligen geografischen Mittelpunkt von betrachteten Ortslagen konstruiert. Es werden die bestehenden Windenergiegebiete gemäß RROP 2003- Fassung 2016, sowie die Windenergiegebiete des 2. Entwurfs der RROP Neuaufstellung Lüneburgs (Stand Mai 2025) sowie des Vorentwurfs der RROP-Änderung des Landkreis Harburgs (Stand: Dezember 2024) berücksichtigt.

Für die Ortslage Westergellersen kann die Umschließung von 133 Grad (Überschreitung des Sollwertes um 13 Grad) als weniger gravierend gewertet werden, da es sich nicht um eine durchgängige Umschließung handelt, sondern in etwa gleichen Teilen auch Bereiche von Windenergieanlagen freigehalten werden. Die Nordseite von Westergellersen wird optisch umschlossen, jedoch

[5] Quelle: UmweltPlan GmbH im Auftrag des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern (2021): Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“, Aktualisierung des Gutachtens von 2013

nach jedem Windenergiegebiet grenzt wieder eine etwa gleichwertige große Lücke von rund 30 Grad an (siehe Abb. 9 der Begründung zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans).

Insgesamt wird die Ortslage Westergellersen nur von 80 Grad durch Windenergieanlagen umschlossen, was unter den ausgesprochenen Maximalempfehlungen von zweifach 120 Grad liegt. Außerdem ist zu beachten, dass die attraktivere Südseite, welche häufig bei der Wohngebäudeausrichtung bevorzugt wird, von Windenergieanlagen freigehalten wird.

(Abbildungen zur kartografischen Prüfung der optischen Umfassung und der Freihaltung von Korridoren ohne Blick auf Windenergieanlagen siehe Kap. 4.3 der Begründung zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans)

Materialabrieb

Grundsätzlich unterliegen alle Anlagen, Maschinen, Geräte und Fahrzeuge mit sich bewegenden Bauteilen einem erhöhten Verschleiß durch Materialabrieb. Aufgrund der Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung, Wind und Temperaturwechsel sind Rotorblätter von Windkraftanlagen anfällig für Erosion. Allerdings werden gezielt Oberflächenbeschichtungssysteme in Form von Folien auf die Rotorblätterflächen aufgetragen, wodurch eine erhöhte Beständigkeit vor Verwitterung und Abrieb erzielt wird. Nach einer sehr groben, im oberen Bereich liegenden Schätzung ergibt sich ein maximaler Materialabtrag an Windenergieanlagen in Deutschland durch Erosion von ca. 1.400 Tonnen/Jahr. Im Vergleich dazu werden Abriebwerte von Autoreifen mit ca. 102.000 Tonnen/Jahr und von Schuhsohlen mit ca. 9.000 Tonnen/Jahr angegeben.[6] [7]

Der Materialabrieb und das daraus auch entstehende Mikroplastik befinden sich somit in einem sehr geringen Bereich.

Erholung

Die Erholungseignung der Landschaft kann durch die Errichtung von Windenergieanlage beeinträchtigt werden. Zu den Beeinträchtigungen zählen insbesondere Lärm, weithin optische Wahrnehmbarkeit durch eine bis zu 10-fache Überschreitung des „natürlichen Horizonts“ (Wälder, Kirchtürme, alte Windmühlen) durch Anlagenhöhen von über 250 m. Die sich drehenden Rotoren führen zu einer visuellen Beunruhigung des Horizonts.

Windenergieanlagen höher als 100 m über der Geländeoberfläche müssen zur Flugsicherung eine Hindernisbefeuerung (Farben rot in der Nacht oder weiß am Tag) auf der Gondel und rote Streifen auf den Rotorblättern aufweisen. Mit ihrem charakteristischen Blink- bzw. Blitzmuster können sie, besonders bei größeren Ansammlungen von Anlagen, störend auf Anwohner und Erholungssu-

[6] Quelle: Deutscher Bundestag, Wissenschaftlicher Fachdienst (2020): Kurzinformation zu einem Einzelaspekt der Erosion von Rotorblättern von Windrädern, online: https://www.bundestag.de/resource/blob/817020/27cf214cfbeaac330d3b731cbbd8610b/WD-8-077-20-pdf-data.pdf (Aufruf 26.04.2024)

[7] Quelle: Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt Sachsen-Anhalt (o.J.): Windkraftanalgen im Faktencheck, online https://mwu.sachsen-anhalt.de/energie/erneuerbare-energien/windenergie/faktencheck (Aufruf 26.04.2024)

chende wirken. Nach § 9 Abs. 8 EEG sollen kennzeichnungspflichtige Windenergieanlagen in Zukunft mit einer Einrichtung zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet werden. Diese Verpflichtung gilt sowohl für Neu- als auch Bestandsanlagen. Mit dem EEG 2023 wurde die Ausstattungspflicht auf den 1. Januar 2024 datiert.

Die Aspekte der Wertigkeit der Landschaft für den Fremdenverkehr, der Nah- und der Feierabenderholung und deren mögliche Beeinträchtigungen werden im Zuge der Betrachtung des Landschaftsbildes mit untersucht.

Grundsätzlich haben die nördlich gelegenen Waldgebiete eine besondere Bedeutung für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft.

3.2 Schutzgut Tierwelt

3.2.1 Brut, Gast- und Rastvögel

Es werden sämtliche Vogelarten im Änderungsbereich und zusätzlich in einem Umfeld von 500 m (innerer Umkreis) und 1.200 m (äußerer Umkreis) kartiert. Dabei werden die in Anlage 1 zu § 45 b BNatSchG (1 bis 5) genannten 15 kollisionsgefährdeten Vogelarten und deren Prüfbereiche besonders berücksichtigt. Die Brutvogelkartierungen wurden März 2022 begonnen. Da der Änderungsbereich nach Westen über die K 50 hinweg verlagert wurde, sind in 2024 zusätzliche Kartierungen der Avifauna durch das Büro PGM aus Bleckede PGM (2024)) vorgenommen worden.

Die Brutvögel des Gebietes hat das Büro PGM (nach der Methode der Revierkartierung (BIBBY ET AL. 1995, SÜDBECK ET AL. 2005) auf

- 12 Begehungen zwischen dem 7. März und dem 11. Juli 2022
- 6 Begehungen zwischen dem 25. April und dem 15. Juli 2024

bei niederschlagsfreiem und windarmem Wetter erfasst.

Das Artenspektrum wurde im Hinblick auf die Aufgabenstellung eingeschränkt. Dazu gehören die im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes des ministeriellen Erlasses vom 24.02.2016 zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MUEK 2016) in der dortigen Abb. 3 aufgeführten Arten. Zusätzlich wurden auch alle dort nicht genannten Greifvogelarten sowie die Arten der Roten Listen Niedersachsens KRÜGER & NIPKOW (2015) und Deutschlands (GRÜNBERG ET AL. 2015, RYSLAVY ET AL. 2021) aus den Kategorien 1 -3 lagegenau erfasst.

Es erfolgte eine flächendeckende, punktgenaue Kartierung dieser näher zu betrachtenden Arten unter besonderer Berücksichtigung der revieranzeigenden Merkmale. Die Artbestimmung erfolgte durch die Kombination aus Sichtbestimmung und Erfassung der Rufe und Gesänge. Durch die Überlagerung der Aufzeichnungen der einzelnen Begehungen wurden die Revierangaben hinsichtlich Art, Lage und Revierdichte sowie beobachteter Besonderheiten ausgewertet.

Alle weiteren Arten wurden qualitativ erfasst, d.h. mit Status aber ohne Angaben zur Häufigkeit und zur räumlichen Lage der Reviere.

Die beobachteten Vögel wurden folgenden Kategorien (Status) zugeordnet:

Brutvögel:

Arten mit Brutrevieren (Brutverdacht oder -nachweis) gemäß SÜDBECK ET AL. (2005) oder einmalige Brutzeitfeststellungen mit Revierverhalten. Erfassung auf der Fläche und im Umkreis von 500 m bis 1.500 m.

Innerer Umkreis (500 m-Radius)

- Arten gemäß Anlage 1 zu § 45 b BNatSchG
- Arten gemäß Abbildung 3 des Artenschutzleitfadens (MU 2016)
- alle Eulen- und Greifvogelarten
- Arten der Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands (Kategorien 1-3) (KRÜGER & SANDKÜHLER (2022), RYSLAVY ET AL. (2020))
- Arten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- die Wiesenschafstelze als potenzieller Bodenbrüter im Bereich der geplanten WEA-Standorte

Äußerer Umkreis (1.200 m bis 1.500 m-Radius)

- Arten gemäß Anlage 1 zu § 45b BNatSchG
- Arten gemäß Abbildung 3 des Artenschutzleitfadens (MU 2016) ▪ alle Eulen- und Greifvogelarten
- Waldschnepfe
- Kranich
- Limikolen

Nahrungsgäste:

Arten, die das Gebiet während der Brutzeit zur Nahrungssuche aufsuchen, aber kein Revierverhalten zeigen. Ihren Brutplatz haben sie nicht im Gebiet.

Gastvögel

Arten, die das Gebiet zur Zugzeit oder Überwinterung zur Rast oder Nahrungssuche nutzen. Die Erfassung erfolgt in einem Radius von 1.000 m um die Windenergieanlagen.

Die Erfassung der Gastvögel beschränkte sich auf die Offenlandbereiche. Sie wurde im Westteil des Untersuchungsgebiets von Juli 2022 bis April 2023 und im Ostteil von Juli 2023 bis April 2024 durchgeführt. Sie erfolgte gemäß Artenschutzleitfaden und umfasste in den beiden Jahren jeweils 21 Begehungen in einem 14-tägigen Untersuchungsintervall (siehe PGM (2024), Anhang III). In den geschlossenen Forstflächen nördlich des Geltungsbereiches wurden 2024 aufgrund der geringen Bedeutung für Gastvögel keine ergänzenden Untersuchungen durchgeführt.

Folgende Artengruppen, die als Gastvögel empfindlich auf Windenergieanlagen reagieren, wurden erfasst:

- Gänse- und Entenvögel
- Greifvögel
- Limikolen
- Schreitvögel
- weitere Großvögel

Bedeutende Gastvogelansammlungen weiterer Arten sowie wiederkehrend genutzte Flugwege orts- wechselnder Gastvogeltrupps wurden ebenfalls aufgenommen, nicht jedoch kleine Trupps rastender Singvögel.

Die Gastvogelbeobachtungen wurden in Tageskarten eingetragen. In der Auswertung wurden die Anzahl der rastenden Vögel und das Artenspektrum der Gastvogelfauna dokumentiert und die Ergebnisse dargestellt. (siehe PGM (2024), Karte 3 im Anhang)

Raumnutzungsanalyse

Auch für die Raumnutzungsanalyse zur Erfassung der Flugbewegungen von Brutvögeln und Nahrungsgästen umfasst das Untersuchungsgebiet einen Radius von 500 m, wobei auch Flugbewegungen im 1.200 m Radius und darüber hinaus erfasst werden.

3.2.1.1 Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung von PGM (2024)

In Anlage 1 zu § 45b (1 bis 5) BNatSchG aufgelistete, kollisionsgefährdete Brutvogelarten und Nahrungsgäste sind in den Tab. 1 und 2 fett hervorgehoben.

Als relevante, bisher im direkten Änderungsbereich und dessen Umfeld bekannte Brutvogelarten treten folgende Arten auf:

Tab. 1 Brutvögel, Zahl der Revierpaare, Schutz- und Gefährdungsstatus
BZ Brutzeitfestellung, BV Brutverdacht, BN Brutnachweis

Art	Status			Anzahl Reviere (BN+BV)	Rote Liste		Anhang I VSR[8]	Im Plangebiet bzw. im Rotorenbereich
	BZ	BV	BN		Nds[9]	D[10]		
Bluthänfling	1		1	1	3	3	-	
Braunkehlchen		1		1	1	2	-	
Dohle			13	13 (Kolonie)	-	-	-	
Feldlerche	1	25		25	3	3	-	4
Gartengrasmücke	3	6		6	3	-	-	
Habicht		1		1	V	-	-	
Heidelerche	4	11		11	V	V	X	4
Kleinspecht	1	3		3	3	3	-	
Kranich	2	1	1	2	-	-	X	1
Kuckuck	2	1		1	3	3		
Mäusebussard		3	2	5	-	-	-	2 im 500 m Abstand zu WEA
Neuntöter	2	3	2	5	V	-	X	
Rauchschwalbe		3		3	3	V	-	
Rebhuhn		1		1	2	2	-	

[8] Richtlinie des Rates vom 2. April1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
[9] KRÜGER & SANDKÜHLER (2022)
[10] RYSLAVY et al. (2020)

Schafstelze	2	8		8	-	-	-	
Schwarzspecht		5	2	7	-	-	X	
Sperber	1	1		1	-	-	-	
Star		12	5	17	3	3	-	
Trauerschnäpper	1	2		2	3	3	-	
Wachtel	3	1		1	V	V	-	
Waldkauz		1		1	V	-	-	
Waldlaubsänger	4	13		13	3	-	-	
Waldschnepfe	2			2	V	V	-	
Wendehals		1		1	2	3	-	
Wespenbussard	**2**			**0**	**3**	**V**	**X**	

Feldlerche

Die Hauptvorkommen der **Feldlerche** liegen in Kulturlebensräumen wie Grünland und Ackergebieten, aber u.a. werden auch Hochmoore, Heidegebiete, (un)genutzte Salzwiesen, sowie feuchte Dünentäler besiedelt (SÜDBECK et al. 2005). Die Brutbestände sind seit 1996 in Niedersachsen sehr stark zurückgegangen (> 50 %). Bundesweit betrug die Abnahme mehr als 20 % (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021, RYSLAVY et al. 2020). Als Rückgangsursache muss die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung angenommen werden. Besonders negativ wirkt sich vermutlich die weit verbreitete Praxis der Mahd von (Acker-)Randstreifen und Graswegen während der Brutperiode aus. Es wurden vier Brutreviere der Feldlerche im 100 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte ermittelt. Die Feldlerche ist wegen ihres Singfluges in großer Höhe eine schlaggefährdete Vogelart (125 Schlagopfer in Deutschland nach LANGGEMACH & DÜRR (2023)). Das NLT-Papier (Stand: 21.01.2014) enthält keine Abstandsempfehlungen für die Feldlerche.

Bei der Wahl von Brutplätzen meiden Feldlerchen vertikale Strukturen, wie Bäume, Hecken, Siedlungsränder und eben auch Windenergieanlagen. Vier in 2022 kartierte Brutplätze reichen mit einem Meideabstand von 100 m in die Rotorenbereiche von Windenergieanlagen hinein. Es ist davon auszugehen, dass diese Bereiche als Brutgebiete verlorengehen.

Kranich

Strukturreiche Waldkomplexe, durchsetzt von Brüchen, Sümpfen und Mooren, bilden die Bruthabitate des **Kranichs** (SÜDBECK et al. 2005). Der Kranich ist Leitart der Erlenbrüche und der Waldmoore (Flade 1994). In Niedersachsen hat der Kranichbestand seit 1980 um mehr als 50 % zugenommen, mit einhergehender Brutarealausdehnung nach Westen (KRÜGER & OLTMANNS 2007).

Es existiert ein Kranichbrutplatz im Plangebiet. Er befindet sich an einer untypischen Umgebung mitten auf einer offenen Ackerfläche. Eigentlich nutzen Kraniche vorrangig feste Brutplätze, die Schutz vor Predatoren und Wildschweinen bieten.

Nach LANGGEMACH & DÜRR (2023) sind in Deutschland 30 Schlagopfer des Kranichs bekannt. Aufgrund von Meidungsverhalten zur Brutzeit enthält das NLT-Papier (Stand: 21.01.2014) eine Abstandsempfehlung für den Kranich.

Es ist davon auszugehen, dass der Kranich diesen Brutplatz mit Beginn der Bauarbeiten nicht mehr aufsuchen wird.

Mäusebussard

Wälder und Gehölze aller Art (Horsthabitat) im Wechsel mit offener Landschaft (Nahrungshabitat) bilden den Lebensraum des **Mäusebussards** (SÜDBECK et al. 2005). Der Mäusebussard ist der häufigste einheimische Greifvogel. Aufgrund seiner Anpassungsfähigkeit hat der Brutbestand des Mäusebussards bundes- und landesweit seit 1996 um mehr als 20 % abgenommen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021).

Im Untersuchungsgebiet wurden fünf besetzte Horste des Mäusebussards ermittelt, davon liegen zwei Horste im Radius <500 m um die geplanten Windenergieanlagen. Die Horstbäume des Mäusebussards liegen nördlich des Plangebiets im Einemhofer Forst. Der Mäusebussard gehört in die Gruppe von Vogelarten, die häufig an Windenergieanlagen verunglücken (772 Schlagopfer in Deutschland nach (LANGGEMACH & DÜRR (2023)). Das NLT-Papier (Stand: 21.01.2014) enthält aufgrund des hohen Schlagrisikos eine Abstandsempfehlung für den Mäusebussard.

Als Nahrungsgäste wurden folgende Vogelarten beobachtet:

Tab. 2 Nahrungsgäste

Art	Rote Liste		Anhang I VSR[11]
	Nds[12]	D[13]	
Baumfalke	**V**	**3**	
Graureiher	V	-	
Mehlschwalbe	3	3	
Rohrweihe	**V**	**-**	**X**
Rotmilan	**3**	**-**	**X**
Schwarzmilan	**-**	**-**	**X**
Turmfalke	V	-	

Nachfolgend wird nur auf die in Anlage 1 zu § 45b (1 bis 5) BNatSchG aufgelisteten, kollisionsgefährdete Vogelarten eingegangen.

Der **Baumfalke** wurde mehrfach im Rahmen der Raumnutzungsanalyse nordöstlich des Plangebiets beobachtet. Dabei dürfte es sich um die Brutvögel des von LEWATANA (2023) festgestellten Paares mit einem Brutplatz bei Neu-Vögelsen,

[11] Richtlinie des Rates vom 2. April1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)
[12] KRÜGER & SANDKÜHLER (2022)
[13] RYSLAVY et al. (2020)

ca. 2.700 m nordöstlich des Plangebiets gehandelt haben. Er findet in den Wäldern des Gebiets grundsätzlich geeignete Bruthabitate. Störungen bestehen in von Spaziergängern mit Hunden häufig genutzten Teilbereichen. Die Lebensraumqualität ist insgesamt durchschnittlich ausgeprägt.

Die **Rohrweihe** wurde zweimal ca. 530 m südlich des Plangebiets bei der Nahrungssuche festgestellt. Darüber hinaus liegen vereinzelte Beobachtungen aus der Raumnutzungsanalyse vor. Vor allem die Flächen entlang des Osterbachs werden zur Nahrungssuche von Reviervögeln aufgesucht, die ihren Brutplatz aber außerhalb des Untersuchungsgebiets haben.

Der **Rotmilan** brütete nicht im Untersuchungsgebiet. Ein Brutplatz wurde aber von LEWATANA (2023) nördlich von Gut Brockwinkel, ca. 3.900 m nordöstlich des Plangebiets festgestellt. Nahrungs- und Überflüge, die im Rahmen der Raumnutzungsanalyse festgestellt wurden, sind neben Durchzüglern sicher den Brutvögeln dieses Paares zuzuordnen. Bevorzugt aufgesucht wurden demnach Waldränder und der an Grünlandflächen reichere Nordosten des Gebiets.

Das Untersuchungsgebiet weist nur auf Teilflächen im Nordosten und entlang des Osterbachs eine gute Lebensraumqualität auf. Auf den übrigen überwiegend strukturarmen Flächen des Gebietes ist die Lebensraumqualität dagegen nur gering.

Auch der **Schwarzmilan** hat keinen Brutplatz im Untersuchungsgebiet. Er wurde nur vereinzelt auf der Nahrungssuche festgestellt. Ähnlich wie beim Rotmilan stammen die Beobachtungen vor allem von Teilflächen im Nordosten und aus Bereichen entlang des Osterbachs. Hier ist eine gute Lebensraumqualität gegeben. Auf den übrigen überwiegend strukturarmen Flächen des Gebietes ist die Lebensraumqualität aber nur gering

Tab. 3 Während der Raumnutzungsuntersuchung festgestellte Vogelarten und Zahl der Flugbewegungen

Art	Rote Liste		Zahl der Flugbewegungen	Flugbewegungen /h
	Nds	D		
Mäusebussard	-	-	154	0,61
Rotmilan	3	-	93	0,37
Kranich	-	-	39	0,15
Turmfalke	V	-	32	0,13
Graureiher	3	-	20	0,08
Rohrweihe	V	-	15	0,06
Wespenbussard	3	V	13	0,05
Graugans	-	-	12	0,05
Blässgans	-	-	11	0,04
Sperber	-	-	9	0,04
Baumfalke	V	3	8	0,03
Schwarzmilan	-	-	7	0,03
Kanadagans	-	-	6	0,02

Gänse (ziehend)	-	-	6	0,02
Wanderfalke	3	-	4	0,02
Nilgans	-	-	3	0,01
Kormoran	-	-	2	0,01
Schwarzstorch	1	-	2	0,01

3.2.1.2 Zusammenfassung der avifaunistischen Kartierung

Das Büro pgm (2024) fasst die Kartierergebnisse wie folgt zusammen:

Zwischen März 2022 und Juli 2024 wurden insgesamt 107 Vogelarten festgestellt, 80 davon mit Brutvogelstatus. Hiervon werden 25 Arten in den Kategorien 1-3 der aktuellen Roten Listen Deutschlands oder Niedersachsens geführt, oder es handelt sich um Arten, für die generell eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen angenommen wird. Als Nahrungsgäste wurden sieben weitere Arten aus der Gruppe der zu untersuchenden Arten festgestellt. Das Untersuchungsgebiet hat keine überregionale Bedeutung als Brutvogellebensraum. Das während der über 252 Beobachtungsstunden andauernden Flugbewegungsuntersuchung festgestellte Artenspektrum umfasst insgesamt 18 Arten bzw. Artengruppen. Am häufigsten wurden Mäusebussard, Rotmilan und Kranich registriert. Mäusebussard und Rotmilan nutzten die Offenlandflächen des Gebietes für Nahrungsflüge, während beim Kranich die meisten Flugbewegungen während der Zugzeit im März zu beobachten waren. Die Flugbewegungen von Mäusebussard und Rotmilan führen regelmäßig auch durch das für die Windenergienutzung vorgesehenen Plangebiet des Flächennutzungsplans. Aus der Zahl der Flugbewegungen in Verbindung mit den bevorzugt genutzten Flughöhen lässt sich jedoch kein überdurchschnittlich hohes Kollisionsrisiko ableiten. Im Rahmen der Gastvogeluntersuchung wurden keine regelmäßig von größeren Trupps empfindlich auf Windenergieanlagen reagierender Arten genutzten, wertvollen Gastvogellebensräume ermittelt.

Die konkreten Auswirkungen der Planung sind im Rahmen der noch ausstehenden Genehmigungsplanung nach BImSchG, insbesondere hinsichtlich der Bestimmungen des besonderen Artenschutzrechts nach § 44 ff BNatSchG, zu prüfen. In die artenschutzrechtliche Betrachtung sind Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen mit einzubeziehen.

Die Untersuchungsergebnisse lassen keine unüberwindbaren Planungshindernisse erkennen.

3.2.1.3 Fledermäuse

Für die Fledermauszugerfassung wurden vom Büro LEWATANA von Mai 2022 bis Oktober 2022 15 nächtliche Detektorkartierungen, batcorder-Erfassungen an sieben Standorten und 81 Nächten sowie über den gesamten Untersuchungszeitraum zwei Dauermonitorings (04.04.2021 bis zum 17.11.2022) durchgeführt. Die Kartierungen decken die Aktivitäten des Frühjahreszuges, der Lokalpopula-

tion und des Herbstzuges inklusive der Balzzeit ab und dienen zudem der Ermittlung der Artendiversität, Erfassung von Flugwegen, Jagdgebieten und Quartieren.

Da die Kartierungen in 2022 noch von anderen Flächenzuschnitten ausgegangenen sind, wurden die neuen Bereiche in 2024 zur Nachkartierung beauftragt. Die vollständige Kartierung ist im Anhang 2 dargestellt. Die nachfolgenden Beschreibungen der Vorkommen von Fledermäusen sind dem Kartierbericht von LEWATANA (2025) entnommen.

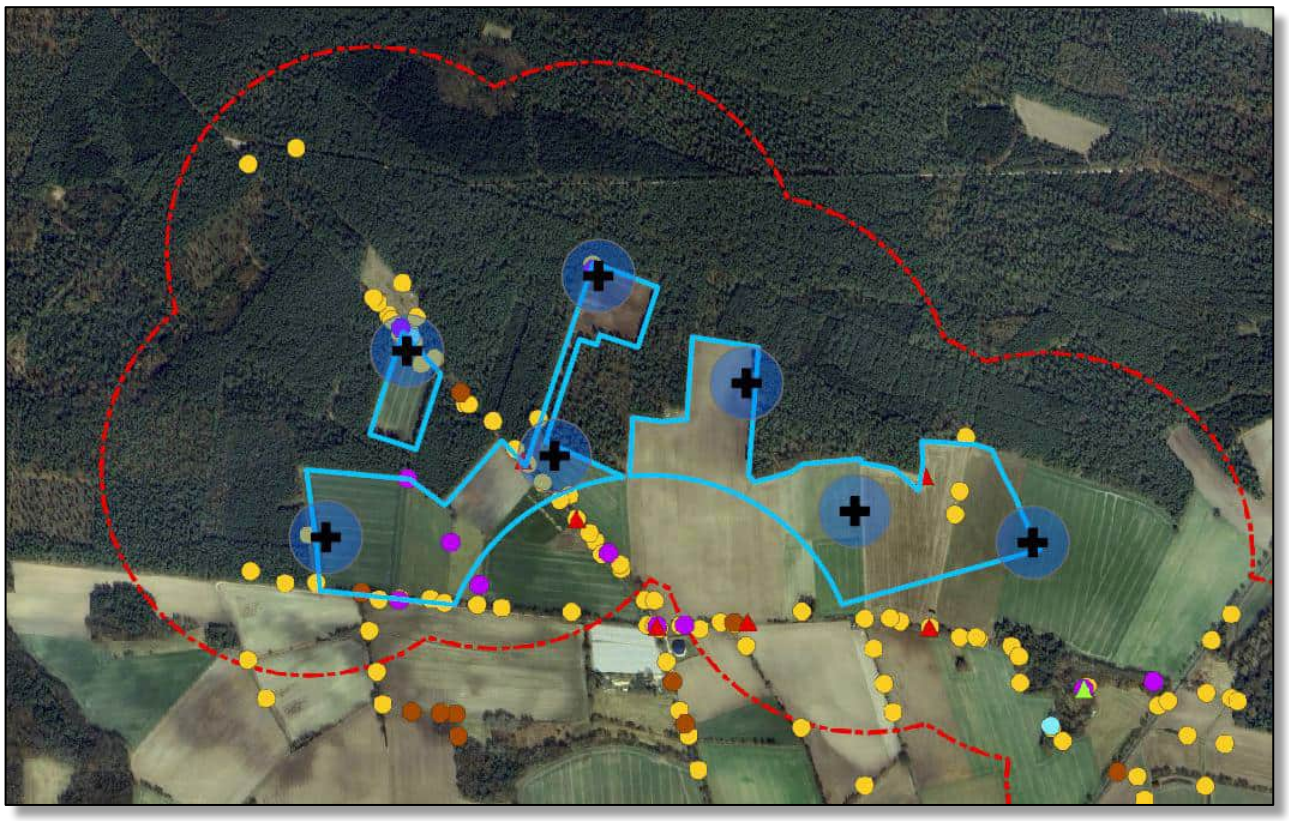
Es wurde das Vorkommen von Fledermäusen und deren mögliches Konfliktpotenzial mit den geplanten Windkraftanlagen im Plangebiet und dessen Umgebung untersucht. Für diese Art von Untersuchungen wird ein Untersuchungsradius von mindestens 500 m unter Berücksichtigung der relevanten naturräumlichen Bedingungen und der zu vermutenden tierökologischen Funktionsbeziehungen um die geplanten Anlagenstandorte empfohlen (Leitfaden des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ vom 23.11.2015 (Anlage 2 des Gem. RdErl. Des MU, des ML, des MS, des MW und des MI vom 24.2.2016, Nds. MBI. S. 190)).

Zu den vorkommenden, kollisionsgefährdeten Fledermausarten gehören (LEWATANA 2024):

- Zwergfledermaus
- Großer Abendsegler
- Breitflügelfledermaus
- Mückenfledermaus
- Rauhautfledermaus
- Kleiner Abendsegler

Abb. 6 Erfasste kollisionsgefährdete Fledermausarten[14]

[14] LEWATANA (2025)



Zwergfledermaus

Zusammenfassend ist für die Zwergfledermaus eine hohe Aktivitätsdichte im Untersuchungsgebiet „Kirchgellersen II“, vor allem im westlichen Bereich der Planfläche, festzustellen gewesen. Besonders die Position der Standortmessungen F01, F02 sowie F05 und in etwas schwächerem Ausmaß des F04, repräsentieren die hohe Aktivitätsdichte, mit einer daraus resultierenden erhöhten Gefährdung der Tiere im Falle des Betriebes einer Windenergieanlage an diesen Standorten (hierbei ist natürlich dann final zu berücksichtigen, welcher Anlagentyp mit den entsprechenden Spezifikationen verwendet wird).

Auffällig ist jedoch, dass die hohe Kontaktanzahl pro Nacht hauptsächlich durch die Untersuchungsnächte von Anfang Juni bis Ende August in die Höhe getrieben wird. Insofern lässt sich daraus ableiten, dass für die Zwergfledermaus eine saisonal erhöhte Gefährdung anzunehmen ist, der mit angepassten Abschaltalgorithmen entgegengewirkt werden kann. Mit Quartierbezug zu den beiden umliegenden Ortschaften ergeben sich innerhalb des Untersuchungsgebiet räumliche Nutzungsmuster für die Zwergfledermaus. Sowohl der Ortsteil „Dachtmissen“, als auch die Gebäudestrukturen in „Kirchgellersen II“ lassen auf ein erhöhtes Quartierpotential mit Wochenstuben und Sommerquartieren schließen. Hauptsächlich die im Untersuchungsgebiet vorhanden linearen Strukturelemen-

ten wurden/werden durch die Tiere sowohl für die Jagd als auch für ihre Streckenflüge zu ihrem/ihren Hauptjagdgebiet/en genutzt. Ansonsten zeigen die erfassten Aktivitätswerte im Untersuchungsgebiet eine für eine Lokalpopulation typische jahreszeitliche Phänologie mit den ersten Kontakten im Zuge des Wochenstubeneinzuges im April und eine Zunahme der Aktivitäten im Juli und August in Verbindung mit dem Flüggewerden und den ersten Erkundungsflügen der Jungtiere.

Mückenfledermaus

Bei der geringen Anzahl der Registrierungen über die Detektorbegehungen können keine klaren Nutzungsmuster für das Untersuchungsgebiet abgeleitet werden, jedoch wurden die Tiere ausschließlich entlang von Feinstrukturen (Waldränder, Straßen) im südlichen Teil des Untersuchungsgebiet aufgezeichnet. Im Dauermonitoring konzentriert sich die Aktivität auf die erste und letzte Stunde der Nacht in den Monaten von Juni bis September. Deutlich sporadischer wurden Kontakte in den übrigen Stunden dokumentiert. Mitte November konnte die Art in einer Nacht nahezu durchgehend aufgezeichnet werden. Über alle Erfassungsmethoden ist das Vorkommen der Mückenfledermaus im Untersuchungsgebiet als gering bis saisonal und zeitlich sehr hoch einzustufen. Generell ist davon auszugehen, dass die Tiere die Nähe zu den Feuchtgebieten im Umfeld des Untersuchungsgebiets schätzen und unweit in Gebäudestrukturen und/oder in Bäumen quartieren. Von diesen wird das Untersuchungsgebiet durchstreift und eventuell opportunistisch bejagt um letztendlich in die Jagdreviere zu gelangen. Einen Hinweis auf größeres Jagdgeschehen innerhalb des Untersuchungsgebiet konnte mit keiner Erfassungsmethode dokumentiert werden. Das Offenland wird von der Art weitestgehend gemieden wie durch F02 gezeigt wird. Daraus ergibt sich deutlich, dass Mückenfledermäuse (mit einer Detektierbarkeit von circa 20 bis 30 m im Offenland (Abbildung 8 im Kartierbericht) die –ihrer Biologie folgend– an den nahen angrenzenden Leitstrukturen entlang opportunistisch jagen, von den Geräten erfasst wurden. Es zeigt sich, dass die Tiere vorzugsweise an den fledermausrelevanten Strukturen flogen bzw. fliegen, jedoch auch das umgebende Offenland entlang der Leitstrukturen in einem Radius von bis zu 50 m (s. F04) nutzten. Das DM01 konnte mit Abstand die meisten Kontakte verzeichnen, zusammen mit der zeitlichen Verteilung dieser lässt, dass den Rückschluss auf Durchflug zu. Zudem handelt es sich bei DM01 um einen windgeschützten Bereich mit einer Wildwiese was zur sporadischen Bejagung des Gebiets einlädt.

Breitflügelfledermaus

An DM01 wurde die Art nur sporadisch in der ersten Jahreshälfte verzeichnet, ab Ende Juni stieg die Anzahl der Registrierungen an. Von Anfang Juli bis Ende August konnte die Breitflügelfledermaus an diesem Standort vorwiegend in den ersten drei Stunden nach Sonnenuntergang verzeichnet werden, ab Anfang September konnten kaum Aktivitäten der Art verzeichnet werden (Abbildung 17).

Auffällig ist, dass die Breitflügelfledermaus mit allen Erfassungsmethoden maximal bis Anfang September dokumentiert werden konnte. Durch die aufgenommenen Daten und der darin zu sehenden Regelmäßigkeiten der Nachweise

ist von einer kleinen Lokalpopulation im Siedlungsbereich von „Dachtmissen“ und/oder „Kirchgellersen II“ auszugehen. Insgesamt ist die Aktivität der Breitflügelfledermaus im USG im Untersuchungsjahr jedoch als gering bis saisonal hoch einzuschätzen. Die Aktivität der Art im USG konzentrierte sich auf den Zeitraum Anfang Juli bis Ende August. Es ist anzunehmen, dass es sich entweder um eine relativ kleine Lokalpopulation handelt oder dass die Tiere dieser Art das USG nur im geringen Umfang und vor allem als Transferstrecke nutzten. Bei Vorhandensein bestimmter Voraussetzungen (z. B. erhöhtes Nahrungsangebot in einzelnen Nächten) kann das USG auch sporadisch bejagt werden. Desweiteren ist anzumerken, dass die Tiere entlang von Leitstrukturen ziehen was durch die Standortmessungen F01, F02 und F05 ersichtlich wird. Offenland hingegen wird im USG eher gemieden (F03 und F04).

Großer Abendsegler

Während der Detektorbegehungen wurde der Große Abendsegler vereinzelt im Untersuchungsgebiet registriert (Tabelle 3). Durch die Begehungen wurde der Große Abendsegler ausschließlich entlang der baumbestandenen Wege und Waldränder detektiert (Abbildung 9 im Kartierbericht). Über die batcorder erfolgten die Registrierungen ganzjährig über eine mittlere Kontaktrate mit vereinzelten Tagen höherer Aktivität, wie z. B. am 08.07.2022 mit 570 Kontakten in einer Nacht (bcF01, Tabelle 6 im Kartierbericht). Die erhöhte Kontaktanzahl an diesem batcorder-Standorten fällt zeitlich in die Auflösung der Wochenstuben und den Explorationsflügen der Jungtiere. Die Migration in die entfernten Winterquartiere findet im Zeitraum von Anfang September bis in den Spätherbst statt. Die Tiere können im Zuge dessen bis zu 1.000 km wandern (DIETZ & KIEFER (2020)). An DM01 wurde der Große Abendsegler mit einer „Verweildauer“ von 404 Minuten (Abbildung 22 im Kartierbericht) an diesem Standort erfasst. Ab Anfang Mai kam es zu den ersten vereinzelt ganznächtigen Registrierungen der Art (Abbildung 18 im Kartierbericht). Ab Ende Juni kam es zu einem Anstieg der Frequentierungsrate in der ersten Stunde nach Sonnenuntergang. Ende August nimmt die Aktivität wieder ab. Sporadisch kam es im Oktober zu Erfassungen. Da es bereits sehr kurz nach Sonnenuntergang zu ersten Kontakten kam, lässt sich vermuten, dass es nahegelegene Quartiere der Art gibt. Da der Große Abendsegler große Strecken zwischen Quartieren und Jagdgebieten zurücklegt, ist die Begrifflichkeit „nahegelegene“ als relativ anzusehen und kann auch wenige, aber mehrere Kilometer beinhalten. Insgesamt ergibt sich nach DÜRR (2010) für den Großen Abendsegler über die unterschiedlichen Erfassungsmethoden eine geringe bis saisonal hohe Aktivitätsdichte (Ende Juni bis Mitte August). Diese konzentriert sich an DM01 vorwiegend auf die erste Nachthälfte. Aufgrund der jahreszeitlichen und nächtlichen Verteilungsmuster der Art kann von einer im Umfeld des Untersuchungsgebiet/der Planfläche vorhandenen Lokalpopulation ausgegangen werden, deren Tiere das Untersuchungsgebiet auf ihren Transferflügen zwischen Quartier und Jagdgebieten durchfliegen, und zeitweise an den Waldrändern der zentral gelegenen Wälder, je nach vorhandenem Nahrungsangebot, jagen.

Kleiner Abendsegler

In den Detektorbegehungen wurden vier Kontakte der Kleiner Abendsegler registriert. Am DM01 konnte der Kleiner Abendsegler mit 11 Kontakten registriert werden. Die Standortmessungen ergaben vorwiegend an F05 eine Akkumulation der Kontakte (Tabelle 19 im Kartierbericht). Um ein Nutzungsbild der Art im USG zu etablieren wurden zu wenig Kontakte registriert. An den batcorder-Standorten F03 und F04 wurde die Art deutlich geringer erfasst. Dies spricht dafür, dass die Art die Offenland Flächen im Untersuchungsgebiet selten nutzt und die Leitstrukturen bevorzugt. An DM01 kam es in den frühen Nachtstunden im Juli zu den meisten Kontakten. Vereinzelt konnte die Art im Mai und Oktober dokumentiert werden. Es kann vermutet werden, dass die erfassten Tiere einer sich im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebiet befindlichen relativ kleinen Lokalpopulation angehören und/oder dass die Tiere dieser Art das USG grundsätzlich nur im geringen Umfang nutzen. Da der Kleine Abendsegler, wie auch der Große Abendsegler, relativ weite Transferstrecken zwischen Quartier und Jagdgebiet zurücklegen kann, muss bei den Registrierungen der Art im Untersuchungsgebiet primär von Transfer- beziehungsweise sporadischen (Jagd)flügen einzelner weniger Tiere zwischen Jagdgebiet und Quartier ausgegangen werden und es ist eine sehr geringe Aktivität der Art im Untersuchungsgebiet festzustellen. Da es sich beim Kleinen Abendsegler um eine typische Waldfledermaus handelt, ist das Vorhandensein eines oder mehrerer Quartiere der Art in den Waldgebieten des Untersuchungsgebiets und in den angrenzenden Waldgebieten jedoch nicht auszuschließen.

Rauhautfledermaus

Die Standortmessungen zeigen alle ein recht ähnliches Bild in dem die Art nur selten dokumentiert werden konnte. Über die Detektorbegehungen wurde die Art zu selten dokumentiert, um fundierte Aussagen über eine mögliche Raumnutzung treffen zu können. Es bleibt festzuhalten, dass fünf der sechs Kontakte im östlichen Teil des Untersuchungsgebiets zu verorten sind.

In den Standortmessungen wurde diese Art vorwiegend im Frühjahr und Herbst registriert. Im Sommer erfolgten sporadische Kontakte. So lässt sich hier, aufgrund der saisonal erhöhten Kontaktraten, auf ein Migrationsereignis der Rauhautfledermaus schließen. An DM01 wurde eine Gesamtaufnahmezeit von 97 Minuten festgestellt (Abbildung 22 im Kartierbericht). Ferner lässt die erhöhte Aktivität der Art im Frühjahr und Herbst auf ein Migrationsereignis der Art an diesem Standort schließen. Zwischen Mitte Mai bis Mitte August wurden kaum Aufnahmen der Art verzeichnet. Dies fällt zeitlich mit dem Bezug der Wochenstuben und der Geburt der Jungtiere zusammen, in der sich die Tiere nicht sehr weit von ihren Quartieren entfernen. Zudem ist eine erhöhte Frequentierung des Standortes während der Zeit des Herbstzuges (Anfang August bis Ende Oktober) in mittlerem Ausmaß zu erkennen (Abbildung 15 im Kartierbericht).

Bei Betrachtung des gesamten Jahres zeigt die Rauhautfledermaus für das Untersuchungsgebiet über alle saisonalen Phasen gemittelt eine geringe Aktivitätsdichte. Saisonal, während der Migrationszeit im Frühjahr und Herbst, sind jedoch mittlere Aktivitätsdichten festzustellen, sodass grundsätzlich von einem

erhöhten Kollisionsrisiko für die Rauhautfledermaus während dieser Phasen auszugehen ist.

Nyctaloid

Innerhalb der Rufanalyse konnten nicht alle Rufsequenzen, die einen nyctaloiden Ruftyp aufweisen, auf Artniveau bestimmt werden. Arten, die dieser Gruppe angehören, sind Breitflügelfledermaus; Großer Abendsegler; Kleiner Abendsegler; Zweifarbfledermaus; Nordfledermaus, Großes Mausohr.

Am DM01 war die Nyctaloid die mit 28 Kontakten. Vier der Fünf im Untersuchungsgebiet aufgestellten Standortmessungen zeichneten den Rufttyp selten auf, F01 verzeichnete hingegen 270 Kontakte. Dies ist vorwiegend durch die Nächte vom 08.07 auf den 09.07 (86 Kontakte) sowie vom 14.07. auf den 15.07. (91 Kontakte) in die hohe getrieben worden (Tabelle 6 im Kartierbericht). Die erfassten Rufe an den Dauermonitoring-Standorten wurden überwiegend von Mitte Juli bis Anfang August aufgenommen. (Abbildung 21 im Kartierbericht). Obwohl beim nyctaloiden Ruftyp keine Artansprache möglich ist, kann, aufgrund des räumlichen Musters dieses Ruftyps sowie unter Bezugnahme der prozentualen Verteilung der im Untersuchungsgebiet erfassten „nyctaloiden“ Arten (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler) davon ausgegangen werden, dass der Hauptteil der nyctaloiden Rufe dem Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus zugeschrieben werden kann.

Plecotus

Innerhalb der Gattung *Plecotus* stellen die beiden Arten Braunes Langohr (*P. auritus*) und Graues Langohr (*P. austriacus*) Schwesterarten dar. In Deutschland sind beide Arten weit verbreitet, aber selten. Das Graue Langohr fehlt an der Nord- und Ostseeküste.

Die Gattung *Plecotus* konnte mit 26 Kontakten an DM01 verzeichnet werden. Die vier Standortmessungen, an denen die Gattung dokumentiert wurde, zeigen ein recht ähnliches Bild. Über die Detektorbegehungen konnte die Art gar nicht dokumentiert werden. Somit ist es nicht möglich fundierte Aussagen über eine mögliche Raumnutzung zu treffen.

In den Standortmessungen wurde diese Art vorwiegend im Herbst registriert. An DM01 wurde eine Gesamtaufnahmezeit von 23 Minuten festgestellt (Abbildung 22 im Kartierbericht). Eine minimale Ansammlung von Kontakten lässt sich Anfang März erkennen. Im Juni konnte die Gattung nicht aufgezeichnet werden. Von Anfang Juli bis Mitte Oktober konnte die Gattung sporadisch dokumentiert werden (Abbildung 20 im Kartierbericht). Bei Betrachtung des gesamten Jahres zeigt die Gattung *Plecotus* für das Untersuchungsgebiet über alle saisonalen Phasen gemittelt eine sehr geringe Aktivitätsdichte. Grundsätzlich ist von keinem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

Alle Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 15 (5) und § 44 BNatSchG bei Eingriffsplanungen besonders zu beachten sind.

3.2.2 Artenschutzprüfung

Die vormals erhebliche Bedeutung des besonderen Artenschutzes für die Durchsetzungsfähigkeit einer Festlegung als Gebiet zur Nutzung der Windenergie ist jedoch infolge der neuen RED III-Richtlinie der EU[15] und deren Umsetzung in Bundesrecht, zuletzt durch die Zustimmung des Bundesrates am 11. Juli 2025[16]. durch den im WindBG ergänzten § 6 gegenwärtig nicht mehr gegeben. Denn nach § 6 Abs. 1 WindBG ist für Windenergieanlagen, die in einem Windenergiegebiet errichtet werden sollen, im Genehmigungsverfahren abweichend von den Vorschriften des § 44 Absatz 1 BNatSchG eine artenschutzrechtliche Prüfung nicht durchzuführen, sofern das Windenergiegebiet nicht in einem Natura 2000-Gebiet, Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark gelegen ist und bei seiner Ausweisung eine Umweltprüfung durchgeführt worden ist. Dies bedeutet, dass innerhalb von Windenergiegebieten, die die genannten Bedingungen erfüllen, das besondere Artenschutzrecht nach §§ 44 ff. BNatSchG mit seinen verschiedenen Verbotstatbeständen der Genehmigung von Windenergieanlagen nicht mehr entgegenstehen kann (siehe auch „Vollzugsempfehlung zu § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK vom 19.07.2023).

Als Gegenstand der Umweltprüfung bleibt der besondere Artenschutz ein wichtiger und zwingend mit angemessener Bedeutung bei der Standortentscheidung zu berücksichtigender Belang. Erkennbare Konflikte sollen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 13 ff BNatSchG mit Blick auf das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot vermieden werden. Dazu sind insbesondere die Regeln für Vermeidungsmaßnahmen der Anlage 3 zu 28 (4), Satz 3 des Gesetzes zur Umsetzung der RED III-Richtlinie zu berücksichtigen. Weiterhin ist sicherzustellen, dass die in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG definierten Nahbereiche um Vorkommen kollisionsgefährdeter Brutvogelarten nicht von der Errichtung von Windenergieanlagen betroffen sind. Solche Vorkommen wurden im Zuge der Brut- und Gastvogelkartierung durch PGM (2024) ausgeschlossen. Maßnahmen zum Schutz kollisionsgefährdeter Fledermäuse bleiben erhalten. (Siehe dazu Tab. 8 und Tab. 9)

3.2.3 Schutzgut Pflanzenwelt

Die Flächen der Flächennutzungsplanänderung (zuzüglich einem Puffer von 150 m) wurden im Sommer 2025 nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Stand März 2021) unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie durch die Dipl.-Biologin Julia Langer aus Solchstorf (LANGER (2025)) erfasst und beschrieben. Die Bewertung erfolgt gemäß den Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen, VON DRACHENFELS (Stand 2024). Das Kartiergebiet hat eine Größe von ca. 162 ha (Plangebiet + 150 m-Radius).

[15] „RED III“-Richtlinie (RICHTLINIE 2023/2413 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES)

[16] Drucksache des Bundesrates 329/25 vom 10.07.2025: Gesetz zur Umsetzung von Vorgaben der Richtlinie (EU) 2023/2413 für Zulassungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und dem Wasserhaushaltsgesetz sowie für Planverfahren nach dem Baugesetzbuch und dem Raumordnungsgesetz, zur Änderung des Bundeswasserstraßengesetzes und zur Änderung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes. Das Gesetz tritt am Tag nach der Verkündung in Kraft.

Die Bilanzierung der flächenhaften Beeinträchtigungen erfolgt auf der Grundlage der Bewertung von Bestand und Planung auf der Grundlage der vergebenen Wertstufen.

Demnach werden die Biotoptypen einer von 6 Wertstufen zugeordnet:

0 sehr geringe oder keine Bedeutung

I geringe bis sehr geringe Bedeutung

II geringe Bedeutung

III mittlere Bedeutung

IV hohe Bedeutung

V sehr hohe bis hervorragende Bedeutung

Für Baumreihen und Einzelbäume ist gegebenenfalls ein Ersatz zu schaffen; sie werden aus der Bewertung genommen und mit einem E gekennzeichnet.

Nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 24 NNatSchG geschützte Biotope kommen im Kartiergebiet nicht vor. Ebenso wurden keine geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten festgestellt.

Abb. 7 Verbreitung der kartierten Biotoptypen (Darstellung mit Legende siehe Plan Nr. 1 “Biotoptypen”



Es wurden 23 Biotoptypen im erweiterten Untersuchungsgebiet (Plangebiet + 150 m-Radius) erfasst. Davon kommen acht Biotoptypen im Plangebiet vor. Der überwiegende Teil sind intensiv genutzte Ackerflächen. (siehe Tab. 4)

Tab. 4 Vorkommende Biotoptypen mit Bewertung

Biotoptyp	Kürzel	Wert-stufe	Kommt im Plangebiet vor (%)
Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	WPB	III	
Fichtenforst	WZF	III	
Kiefernforst	WZK	II-III	< 0,1
Douglasienforst	WZD	II	
Waldrand mittlerer Standorte	WRM	IV	0,1
Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch	BMS	III	
Rubus-/Lianengestrüpp	BRR	III	
Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	BRS	III	
Strauch-Baumhecke	HFM	III	
Baumhecke	HFB	III	0,3
Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	E	
Allee/Baumreihe	HBA	E	
Nährstoffreicher Graben	FGR	III	
Naturferner Klär- und Absetzteich	SXK	I	
Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	GEF	III	2,4
Artenreicher Scherrasen	GRR	II	1,2
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	UHM	II-III	0,5
Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	UHT	II	
Basenarmer Lehmacker	AL	I	93,8
Straße	OVS	0	
Weg	OVW	0	0,9
Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	OFZ	0	
Sonstige Anlage zur Energieversorgung	OKZ	0	

Wie in Tab. 5 ersichtlich, machen im Plangebiet die Biotope der Wertstufe I (geringe bis sehr geringe Bedeutung) mit 93,8 % den größten Flächenanteil aus. Der zweitgrößte Flächenanteil entfällt mit 3,4 % auf die Wertstufe III (mittlere Bedeutung). Die anderen Biotoptypen mit geringeren Wertigkeiten sind nicht relevant. Biotope mit der Wertstufe V (sehr hohe bis hervorragende Bedeutung) kommen im Plangebiet und im erweiterten Untersuchungsgebiet nicht vor.

Tab. 5 Verteilung der Biotopwertigkeiten

Wertstufe	Fläche (ha)	Anteil im Kartiergebiet (%)	Anteil im Plangebiet (%)
0	0,73	0,45	0,9
I	92,46	57,16	93,8
II	15,34	9,48	1,8
III	52,61	32,53	3,4
IV	0,60	0,37	0,1
V	0	0	0

3.2.4 Schutzgut Fläche

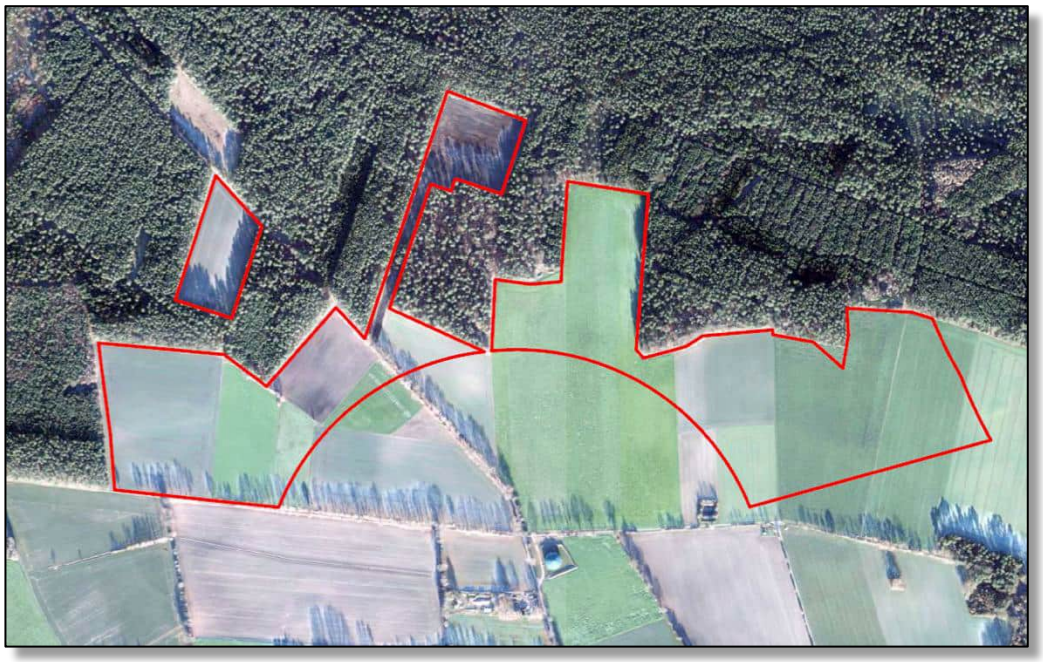
Mit der Novellierung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) wurde 2017 „Fläche“ in den Katalog der Schutzgüter aufgenommen. Das Schutzgut Fläche wird auf der Grundlage von sechs Indikatoren untersucht und bewertet. Dabei ist vom Schutzgut Boden zu differenzieren.

- Flächenbedarf, Neuversiegelung und Flächen zur Erschließung und Baustelleneinrichtung
- Nutzungsänderung, die andere mögliche Nutzungen für die Zukunft ausschließt.
- Neuinanspruchnahme von Flächen, die nicht bebaut oder versiegelt sind.
- Dauerhaftigkeit der Nutzung, die für Windenergieanlagen 25 bis 30 Jahre beträgt.
- Nutzungsbeschränkte Nebenflächen
- Entlastungswirkung, die in der 55. FNP-Änderung nicht zum Tragen kommt, da keine Windenergieanlagen an anderer Stelle zurückgebaut werden.

Im Norden grenzen Waldflächen des Einemhofer Forstes an, die jedoch nicht direkt von Windenergieanlagen und Erschließungswegen in Anspruch genommen werden. Einige Rotoren werden Waldflächen überstreichen. Eine forstliche Nutzung ist weiterhin möglich.

In Abb. 7 ist zu erkennen, dass es sich im Plangebiet überwiegend um Ackerflächen handelt. Der Anteil im Plangebiet beträgt 93,8 %. Mit dem Bau und dem Betrieb von Windenergieanlagen werden zwar Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung in geringem Umfang entzogen, jedoch kann im Windpark weiterhin Ackerbau betrieben werden. Für den Aufbau der Windenergieanlagen temporär benötigte Flächen für Wege, Bodenlager, Flächen zum Ablegen von Bauteilen der Windenergieanlagen werden zurückgebaut und der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zugeführt.

Abb. 8 Luftbild von 2024



3.2.5 Schutzgut Boden

Für die Flächennutzungsplanänderung werden Daten des NIBIS-Kartenservers des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) verwendet und ausgewertet. Neben den Bodentypen und Bodenarten sind dies die bodenkundliche Feuchtestufe, die Grundwasserneubildung, die Verdichtungs- und Erosionsempfindlichkeit und das Vorkommen schützenwerter Bodenformationen.[17]

Die Böden weisen einen hohen Sandanteil auf. Sie werden als mittel trocken eingestuft. Damit wird in der Regel eine Beregnung auch unter normalen Witterungsbedingungen erforderlich.

Die Grundwasserneubildungsrate liegt auf den Ackerflächen bei ca. 100 bis 150 mm/Jahr.

Eine erhöhte potenzielle Gefährdung durch Wind- und Wassererosion besteht für die offenen Ackerflächen, insbesondere im Osten des Plangebiets.

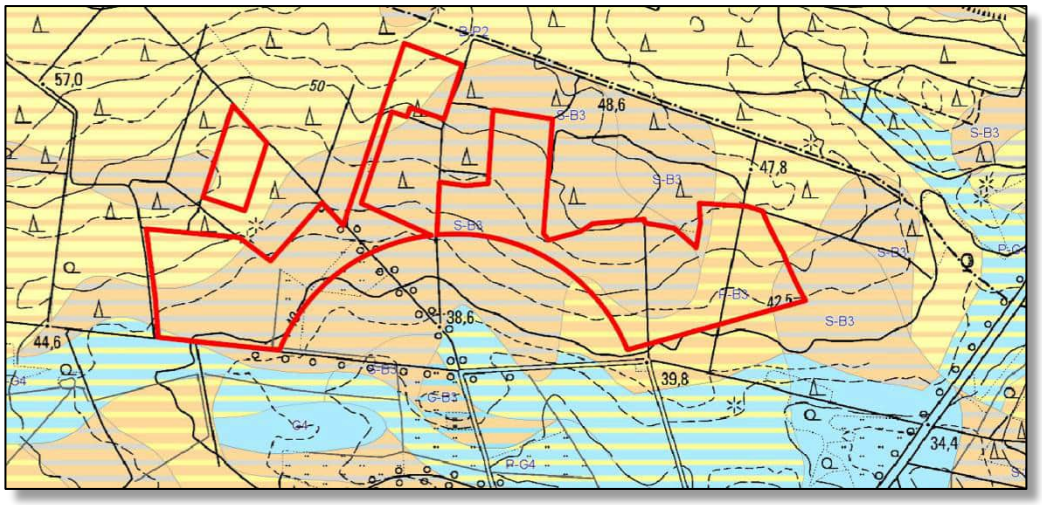
Schützenwerte Bodenformationen kommen nicht vor.

Das Vorkommen von Altlasten wird nicht erwartet. Das Altlastenkataster des Landkreis Lüneburg gibt dazu keine Hinweise. Zum Vorkommen von Kampfmittel gibt keinen konkreten Verdacht.

Das Schutzgut Boden ist vor allem durch die Bauarbeiten zur Erschließung der Anlagenstandorte, die Herstellung der Fundamente und das Verlegen von Kabeltrassen betroffen.

[17] Auswertung von Daten und Informationen des NIBIS © KARTENSERVERS des LBEG Hannover

Abb. 9 Bodentypen[18]
Von Süden nach Norden: Tiefer Podsol-Gley (blau-gelbe Schraffur), Mittlere Pseudogley-Braunerde (braun-beige Schraffur), Flacher Braunerde-Podsol (gelb-beige Schraffur); im Osten: Mittlere Podsol-Braunerde (beige-gelbe Schraffur)



3.2.6 Schutzgut Wasser

Im Änderungsbereich und dessen nahem Umfeld sind keine offenen Gewässer vorhanden. Im Westen befindet sich in ca. 150 m Entfernung ein nährstoffreiches Großseggenried in einem trockengefallenden Tümpel.

Die Grundwasseroberfläche liegt hier etwa 5 bis 7,5 m unter der Geländeoberfläche. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung ist aufgrund der starken Überdeckung hoch. Die Grundwasserneubildungsrate liegt zwischen 100 und 150 mm pro Jahr.

Die Grundwasserflurabstände liegen bei über 25 m.

Südlich des Sommerwegs, außerhalb des Plangebiets grenzt das Trinkwasserschutzgebiet Westergellersen, Schutzzone III A, an. Daraus ergeben sich keine besonderen Restriktionen für den Bau von Windenergieanlagen.

3.2.7 Schutzgut Luft und Klima

Das Plangebiet liegt in einer Übergangszone zwischen dem maritim beeinflussten und dem kontinental geprägten Klimabereich. Grundsätzlich liegen die Temperaturen im Jahresmittel im Elbtal um 1°C höher als in der Geest. In den Sommermonaten liegen die Temperaturen im Mittel bei ca. 15° C, im Winterhalbjahr bei 4,3° C. Die Niederschlagsmengen liegen bei 697 mm/Jahr.[19]

Klimatische Belastungsräume sind in wirksamer Nähe nicht vorhanden. Die Waldflächen im Norden wirken eingeschränkt als Frischluftentstehungsgebiet,

[18] NIBIS © KARTENSERVER
[19] NIBIS © KARTENSERVER

da es sich auf der Südseite um Nadelforsten handelt. Die Grünland- und Ackerflächen im Gebiet und südlich davon gelten als Kaltluftentstehungsgebiete. Der Kaltluftabfluss erfolgt in Richtung Osterbach.

3.2.8 Schutzgut Landschaft

Das Bundesnaturschutzgesetz nennt in § 1 die drei wesentlichen Kriterien für die Beschreibung des Landschaftsbildes: Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Dazu kommt im Rahmen landschaftsplanerischer Arbeiten das Kriterium des Erholungswertes.

- **Vielfalt:** Zu unterscheiden sind die Strukturvielfalt und die Gestaltvielfalt. Beide können anhand des Reliefs und durch die Nutzungsvielfalt beschrieben werden.
- **Eigenart:** Die Eigenart wird hier als typischer Landschaftscharakter verstanden. Vielfach wird die Eigenart an einem bestimmten Zeitpunkt festgemacht, an dem die Landschaft noch nicht von den Nutzungsintensivierungen der letzten Jahrzehnte betroffen war.
- **Schönheit:** Dieses Kriterium unterliegt i.d.R. einer subjektiven Einschätzung. Daher soll die Schönheit über das Kriterium Naturnähe beschrieben werden.
- **Erholungswert:** Neben der Qualität des Landschaftsbildes sind hier auch besondere, nicht nur lokal bedeutsame Erholungseinrichtungen zu bewerten.
- **Vorbelastungen:** Vorbelastungen werden hier nicht separat bewertet, sondern fließen in die Bewertung der übrigen Kriterien ein.

Die Bewertung des Landschaftsbildes, als die äußere sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft, befasst sich zum einen mit den Einzelelementen, aus denen sich Landschaften zusammensetzen. Hierzu gehören z.B. Gewässer, Vegetation, Nutzungen, Gebäude, Zäune und das Relief. Diese Elemente strukturieren, gliedern und begrenzen die Landschaft in unterschiedliche Räume und bestimmen damit den Charakter des Landschaftsbildes.

Zum anderen beschäftigt sich die Bewertung auch mit dem subjektiven Erleben von Landschaft, z.B. der Orientierung im Raum anhand markanter Merkpunkte oder attraktiver Aussichtspunkte, oder dem Erleben unterschiedlicher Raumabfolgen mit verschiedenen Blickweiten.

Es werden die charakteristischen Merkmale, die das Landschaftsbild im Plangebiet bestimmen, beschrieben. Zu den Erhebungsfaktoren gehören:

- gliedernde und raumbegrenzende Gehölze und Vegetationsbestände wie Hecken, Baumreihen, Waldkulissen
- Gebäude und Siedlungsränder
- lineare Leitlinien wie Gehölzreihen
- punktuelle Einzelelemente wie prägnante Einzelbäume oder Baumgruppen, besondere Bauwerke
- attraktive Aussichtspunkte und Blickbeziehungen

Zu den Erhebungsfaktoren, die sich beeinträchtigend auf das Landschaftsbild auswirken, zählen:

- störende Baukörper, die sich aufgrund ihrer Größe oder Gestaltung nicht in das landschaftliche Bild einfügen
- untypische, das Landschaftsbild störende Vegetationsbestände
- technische Bauwerke an Straßen oder sonstige technische Bauwerke, Bahndamm

Der Untersuchungsraum für die Wirkungen auf das Landschaftsbild hat den Radius der 15-fache Anlagenhöhe (270 m x 15 =4.050 m).

Bei der Landschaftsbildeinheit „Offene Geestlandschaft“ handelt es sich um eine großflächige Geestlandschaft auf welligem Relief an Brümbach und Osterbach um Wester- und Kirchgellersen. Sie ist ackergeprägt mit größeren Grünlandbereichen entlang der Osterbachniederung im Süden und der Waldbereiche im Norden. Vom Plangebiet aus gibt eine weite Sicht nach Süden über die Osterbachniederung hinweg in Richtung Kirchgellersen.

Abb. 10 Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum (siehe Plan 5)

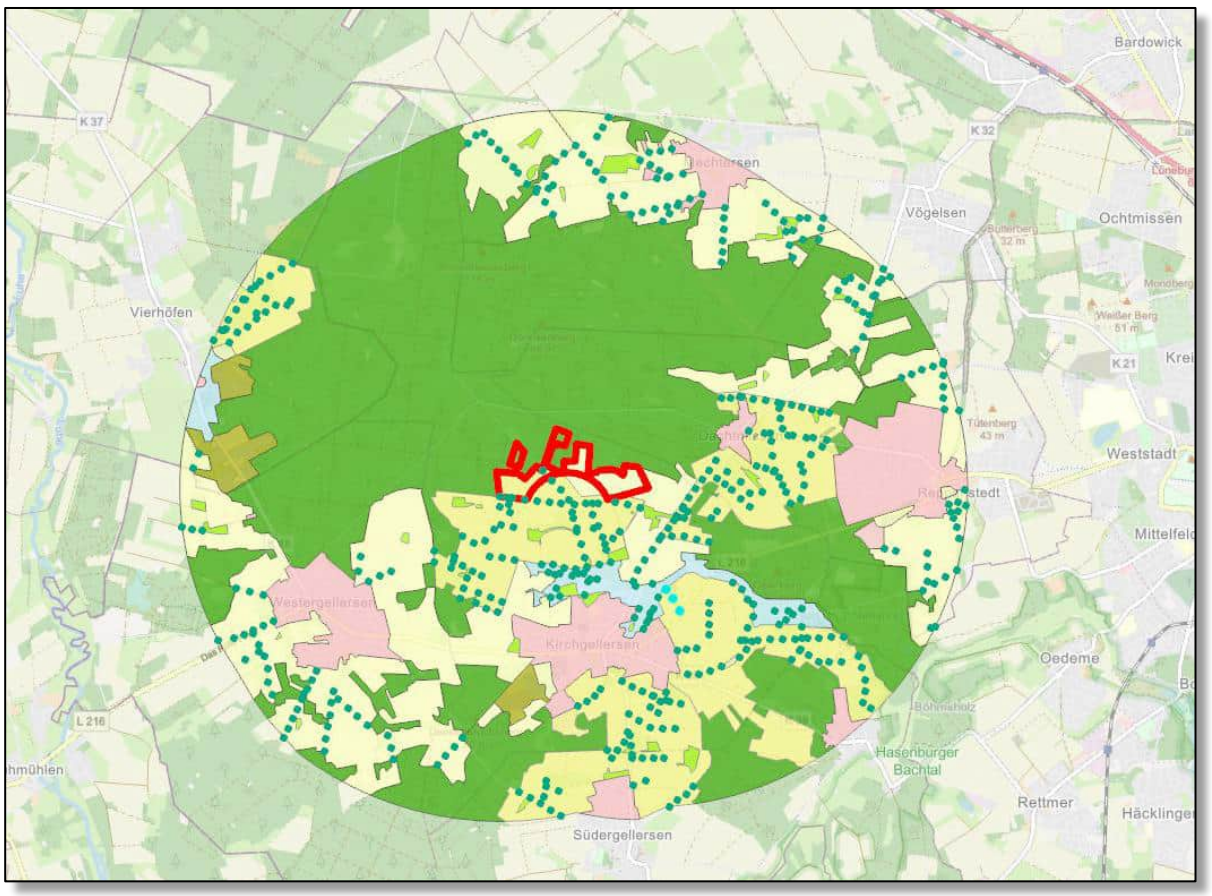


Abb. 11 Östliches Plangebiet

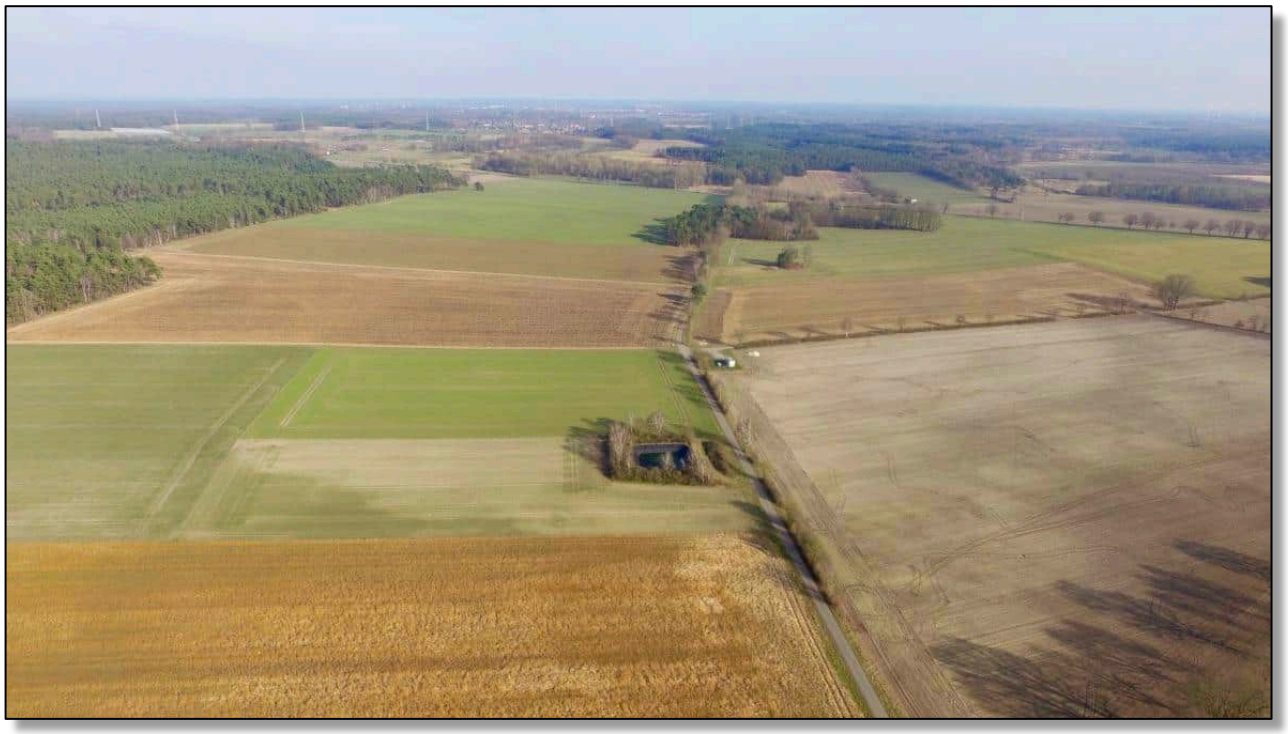


Abb. 12 Westliches Plangebiet



Abb. 13 Nicht landschaftlich eingebundener Siedlungsrand nördlich des Wappenhorner Wegs



Die Kartierung zu Qualitäten und Störungen bzw. Vorbelastungen des Landschaftsbildes teilt zum einen die Landschaft in Landschaftsbildeinheiten ein. Zum anderen werden punktförmige Störungen wie z.B. vorhandene Windenergieanlagen, Sendemasten, Silotürme, Biogasanlagen, Güllespreicher und lineare Störungen, wie z.B. Hochspannungsleitungen und Straßen, dargestellt (siehe Plan 6).

Tab. 6 Neu beeinträchtigte Landschaftsbildeinheiten (siehe Plan 6)

Landschaftsbildeinheit	Fläche in ha	Anteil in %	Wertstufe *
Waldlandschaft	2.838	47	0
Offene landwirtschaftlich geprägte Geestlandschaft	1.428	24	2
Heckenreiche Agrarlandschaft	998	17	3
Siedlungslandschaft	523	8	0,5
Niederungslandschaft (Osterbach)	118	2	4
Bodenabbau (überwiegend abgeschlossen)	83	1	3
Gehölz- oder Waldinseln	60	1	3
Summe	**6.048**	**100**	

* Wertstufen

0 Windenergieanlagen aus diesen Flächen, insbesondere Wald und Siedlungsinnenbereiche nicht wahrnehmbar

0,5 Siedlungsbereiche, aus deren Innenbereichen Windenergieanlagen nicht wahrnehmbar sind

5 Naturraumtypische Eigenart erhalten, keine störenden Objekte, Geräusche, Gerüche (nicht vergeben)

4 Naturraumtypische Eigenart erhalten, wenig störende Objekte, Geräusche, Gerüche

3 Naturraumtypische Eigenart vermindert oder überformt aber erkennbar, störende Objekte, Geräusche, Gerüche vorhanden

2 Naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt oder zerstört, viele störenden Objekte, Geräusche, Gerüche

1 Naturraumtypische Eigenart überformt oder zerstört

Tab. 7 Berechnung der durch Windenergieanlagen beeinträchtigten Fläche[20]

	Bedeutung für das Landschaftsbild					
	sehr hoch Stufe 5	hoch Stufe 4	mittel Stufe 3	gering Stufe 2	sehr gering Stufe 1	Summe
gesamter Wirkraum 15-fache Anlagenhöhe in ha	0	118	3.979	1.428	523	6.048
davon sichtverstellt / sichtverschattet / durch Vorbelastung mit "0" bewertete Flächen in ha	0	0	2.881	170	284	3.335
verbleibende beeinträchtigte Fläche (ha)	0	118	1.098	1.258	239	2.713
Anteil beeinträchtigte Fläche am gesamten Wirkraum	0	2,0 %	18,2 %	20,8 %	4,0 %	44,9 %

Allgemeine Wirkungen

Das Erleben von Windenergieanlagen wird von folgenden Faktoren bestimmt:

- Drehgeschwindigkeit und Drehrichtung der Rotoren
- Perspektivwirkung
- Anlagenhöhe, Aufstellungsdichte und Aufstellungsmuster
- Bauweise (Größe des Rotors, Nabenhöhe, Konstruktionsform des Mastes), ab einer Anlagenhöhe von 100 m über Grund müssen die Anlagen aus Gründen der Flugsicherung nachts beleuchtet sein. Seit dem 01.01.2025 ist eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) verpflichtend, d.h. dass die roten Lampen nur noch aufleuchten, wenn sich ein Flugzeug in entsprechender Flughöhe nähert.

[20] NLT (2018): Arbeitshilfe zur Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen

- Farbgebung
- optische Effekte durch Schattenwurf
- Lautstärke und Permanenz des Geräusches in Abhängigkeit zur Hauptwindrichtung.

Im Vergleich zu Hochspannungsmasten, Schornsteinen oder anderen vertikal dominanten technischen Bauwerken ist das wesentliche Charakteristikum von Windkraftanlagen die Bewegung der Rotorblätter. Dabei sind Drehgeschwindigkeit und -richtung wichtige Kriterien. Landschaften werden bei kurzfristiger Betrachtung aus der Ferne als statisch erfahren. Auffällige Bewegungen im Landschaftsbild sind in vielen Fällen auf folgendes zurückzuführen:

- menschliche Aktivitäten (Fahrzeugverkehr, Flugzeuge, Fahrradfahrer),
- Tiere aber auch bei einer Nahbetrachtung auf
- Wind (wogendes Getreidefeld, sich wiegende Baumkronen) und
- die Fließgeschwindigkeit von Gewässern (plätschernder oder rauschender Bach).

Die Besonderheit von Windenergieanlagen im Vergleich zu diesen linearen Bewegungsmustern ist ihre örtliche Fixierung, die Bewegungshöhe und die andauernde Gleichförmigkeit der Bewegung. Letzteres führt zu einer weiten Sichtbarkeit, wobei das Maß der Bewegung durch die Perspektivwirkung bestimmt wird (eine Bewegung in Richtung der Sichtachse ist nur aufgrund der Tatsache festzustellen, dass der sich bewegende Gegenstand bei Annäherung größer, bei Entfernung kleiner erscheint).

Die Raumwirksamkeit hängt weiterhin von der Aufstellungsdichte, dem Aufstellungsmuster (unsystematisch, geometrisch) und der Bauweise ab. Hierbei sind Größe des Rotors und die Nabenhöhe (in diesem Fall 270 m Anlagenhöhe) von Bedeutung.

Wie anhand bereits vorhandener Windenergieanlagen beobachtet werden kann, ist die Auffälligkeit der Anlagen bei einer stärkeren Strukturierung der Umgebung durch Gehölze und Relief gemindert. Befinden sich Windenergieanlagen im Schatten von Waldflächen, die den unteren Teil des Mastes verdecken, wird die Maßstäblichkeit der Anlage im Zusammenwirken mit dem Landschaftsraum jedoch nur geringfügig verändert. Die vorhandene Strukturierung ist auch hinsichtlich der Perspektivwirkung der Anlagen von Bedeutung. Vom ebenen Standort betrachtet können Gehölze die Sicht in verschieden starkem Maße verstellen.

Windkraftanlagen emittieren bei laufendem Rotor Geräusche, die als Lärm empfunden werden können, wobei Intensität und Ausprägung dieser Geräusche von Bauart, Leistung, Anzahl der Anlagen, Rauhigkeit der Umgebung, sowie der Windgeschwindigkeit abhängen. Die Geräuschentwicklung lässt sich in zwei Kategorien unterscheiden: Windabriss an den Rotorkanten und Spitzen und Luftkompression beim Passieren der Rotoren am Mast. Die Wahrnehmung der erzeugten Geräusche beschränkt sich im Gegensatz zum optischen Erleben der Anlagen nur auf kurze Distanzen. Dennoch sind in der Nähe der Windenergieanlagen die von ihnen erzeugten Geräusche nicht zu vernachlässigen und können das Erleben der Landschaft erheblich beeinträchtigen. Nicht nur die Lautstärke

des erzeugten Lärms sondern auch die ständige Anwesenheit des Geräusches ist hierbei relevant.

Wirkungen im Gebiet und im großräumigen Umfeld

Aufgrund der typisch flachen Topographie der norddeutschen Tiefebene sind die geplanten bis 270 m hohen Anlagen im gesamten Betrachtungsraum weithin sichtbar. Sichtverschattungen aufgrund des Reliefs sind kam wirksam. Die Anlagenstandorte liegen auf Geländehöhen von 45 m bis 50 m üNHN. Die Osterbachniederung nördlich Kirchgellersen liegt auf ca. 34 m üNHN, die Ortslagen von Kirchgellersen auf ca. 40 m und von Westergellersen, Dachtmissen und Reppenstedt auf ca. 48 m üNHN. Allerdings können die Windenergieanlagen aus Waldflächen, Siedlungen und durch wegbegleitende Hecken hindurch nicht bzw. eingeschränkt gesehen werden. Diese Strukturen werden erfasst und als sichtverschattend gewertet, z.B. in Agrargebieten mit vielen strukturierenden Hecken.

Die Anlagen des Windparks südlich Südergellersen sind über 5,0 km entfernt und daher kaum wahrnehmbar. Kumulierende Wirkungen mit anderen Windenergieanlagen bestehen derzeit nicht. In den großräumiger strukturierten Bereichen des Untersuchungsgebietes wirken sich die geplanten Anlagen erheblich auf das Landschaftsbild aus. Aufgrund ihrer Höhe sind sie auch in den kleinräumiger strukturierten Bereichen fast überall sichtbar und belasten die derzeit naturnah anmutenden Kulissen erheblich.

Die Drehbewegung der Rotoren beunruhigt das Landschaftsbild und beeinträchtigt damit die visuelle Wertigkeit zusätzlich. Wegen der großen Anlagenhöhe müssen die Rotorblätter aus Gründen der Flugsicherung mit jeweils zwei roten Streifen und eine rote Binde im unteren Turmdrittel gekennzeichnet werden. Dies soll die Wahrnehmung der Rotoren deutlich hervorheben. Dieser Effekt wirkt auch auf das Landschaftsbild Maß.

Neue Windenergieanlagen müssen in der Nacht dunkel bleiben. Wenn sich ein Flugzeug in entsprechender Flughöhe nähert, wird die Hindernisbefeuerung kurz für die Passage des Flugzeugs am gesamten Windpark eingeschaltet. Da in der Dunkelheit, außer durch den Rettungshubschrauber, kaum bodennahe Flüge stattfinden, wird das Einschalten selten der Fall sein. Gegenüber älteren Windparks mit der blinkenden, roten Signalbeleuchtung ist dies einen deutliche Entlastung.

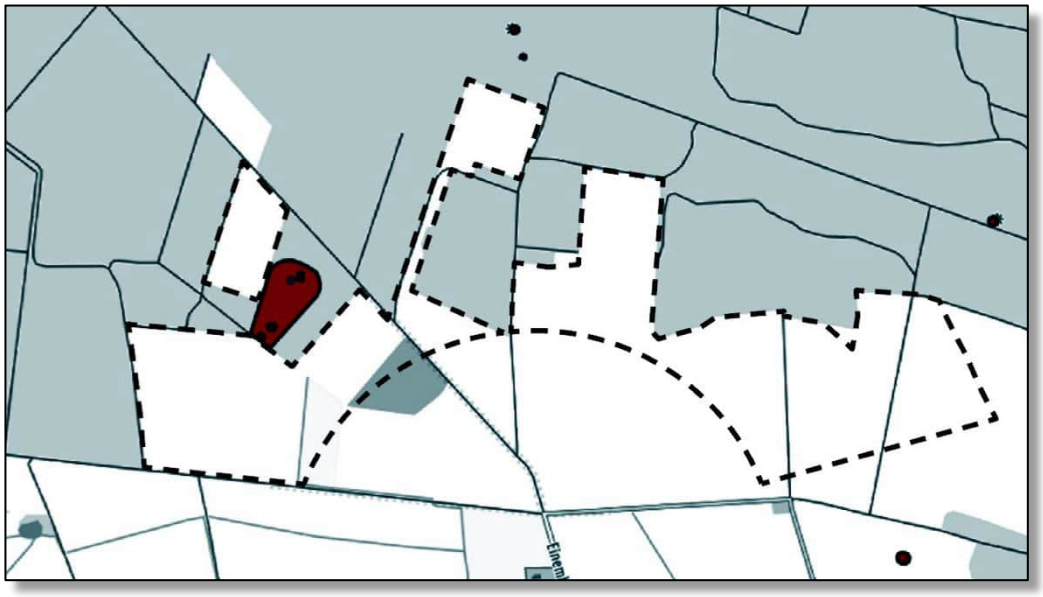
Kumulierende Wirkungen mit anderen Windenergieanlagen bestehen derzeit nicht.

3.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter dem Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Eine direkte Beeinträchtigung der in Abb. 6 dargestellten archäologischen Fundstellen wird mit der Errichtung von Windenergieanlagen nicht gegeben sein. Alle Fundstellen liegen außerhalb des Änderungsbereiches

Abb. 14 Archäologische Fundstellen (Grabhügel), Quelle Denkmalatlas Niedersachsen



3.3 Wechselwirkungen

Das „Gesamtsystem Umwelt“ (= Ökosystem) besteht nicht nur aus einzelnen, isolierten Schutzgütern, sondern vor allem aus den Beziehungen und Abhängigkeiten der Schutzgüter untereinander. Wechselseitige Beziehungen zwischen verschiedenen Organismen sowie zwischen Organismen und ihrer Umwelt ermöglichen Stoffkreisläufe und damit auch die Regenerationsfähigkeit von Natur und Umwelt.

Eine starke Wechselwirkung besteht zwischen den biotischen und abiotischen Faktoren in der Umwelt. Eine Änderung der klimatischen Bedingungen eines Landschafts- raumes zieht eine Veränderung der in ihm lebenden Organismen nach sich. Die begonnene Klimaveränderung wirkt sich also nicht nur auf die Gesundheit des Menschen aus, sondern auch auf Flora und Fauna, insbesondere auf die biologische Vielfalt. Der Waldzustandsbericht 2022 liefert hierfür eine erschreckende Wirklichkeit, indem bereits 80% unserer deutschen Wälder geschädigt sind. Klimabedingt geschwächte Fichtenbestände sind durch den Befall durch Borkenkäfer großflächig abgestorben. Das Klima ist mittlerweile zu trocken und zu warm, auch die Zunahme von heftigen Stürmen Und Waldbränden zerstören immer wieder Waldbestände.

Eine Reduzierung der Treibhausgase kommt also nicht nur dem Klimaschutz, sondern auch der Natur im Allgemeinen und global zu Gute. Klimaschutz ist eine generationenübergreifende Maßnahme und trägt einer globalen Verantwortung Rechnung. Die Windenergie kann hierzu einen beträchtlichen Beitrag leisten.

4 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die beplanten Flächen liegen überwiegend auf intensiv genutzten Ackerflächen. Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen für die Windenergieanlagen weiterhin als Ackerflächen bewirtschaftet bzw. nach Rückbau bestehender Anlagen wieder in die Bewirtschaftung zurückgeführt werden. Der Flächenbedarf für eine Windenergieanlage, der Kranaufstellfläche und der dauerhaften Zuwegung sind gering, so dass im Plangebiet nach Umsetzung der Planung weiterhin eine Ackernutzung uneingeschränkt möglich ist.

5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Umweltauswirkungen

5.1 Maßnahmenvorschläge zu Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen enthalten die in Anlage 3 zu § 249c, Abs. 3 Satz 3 BauGB aufgeführten Regeln für naturschutzfachliche Minderungsmaßnahmen in Beschleunigungsgebieten und gehen in Bezug auf weitere Schutzgüter darüber hinaus.

5.1.1 Baubegleitung

Zur Beratung zu baubegleitenden Fragestellungen und zur Überwachung der in der Baugenehmigung und deren Nebenbestimmungen aufgenommenen Auflagen ist eine ökologische Baubegleitung zu installieren. Das betrifft bereits schon Zuarbeiten zu den Leistungsverzeichnissen der Ausschreibungen als auch während der Erschließungsarbeiten, der Antransporte von Baustoffen und Bauteilen und der Arbeiten zum Rückbau von temporären Baustellenflächen und –wegen.

Nach DIN 19639 ist ein Bodenschutzkonzept aufzustellen und eine bodenkundliche Baubegleitung einzusetzen.

5.1.2 Lärm

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sind ausreichend große Abstände zu Siedlungsbereichen einzuhalten. In Gebieten mit allgemeiner Wohnnutzung sind Nachtwerte von bis zu 40 dB(A) in Misch- und Dorfgebieten bis zu 45 dB(A) zulässig.[21]

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden pauschale Abstände von 1.000 m zu Siedlungen und 500 m zum Wohnen im Außenbereich und zum Ferienhausgebiet angewendet. Diese Abstände sind nach dem heutigen Stand der Technik als Erfahrungswerte zu bewerten, welche einen Mindestabstand garantieren, der immissionsschutzrechtlich ausreichend ist. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die angesetzten Abstände um die Siedlungsbereiche nicht generell als Pauschalabstände zu betrachten sind, sondern im Rahmen des nachfolgenden Genehmigungsverfahren als Mindestabstände nachzuweisen sind. Dies bedeutet,

[21] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), letzte Neufassung vom 01, November 1998

dass über detaillierte Lärmschutzberechnungen anhand des konkreten Anlagentyps nachgewiesen werden muss, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen sowie die konkreten Schutzbedürfnisse der Siedlungsbereiche eingehalten werden können.

Im Außenbereich ist die Bedeutung der Wohnnutzung und der Windenergiegebiet gewandten Schutzwürdigkeit insgesamt geringer einzustufen. Ähnlich wie in Misch- und Dorfgebieten sind hier Nachtwerte bis zu 45 dB(A) einzuhalten.

Zusätzlich sollte dem aktuellen Stand der Technik entsprechend schallgedämpfte Anlagentechnik verbaut werden, wie z.B. spezielle schallreduzierte Rotorblätter, wie sie bereits von einigen Herstellern angeboten werden.

5.1.3 Schattenwurf

Die genaue Betroffenheit von Anwohnern wird durch eine Schattenwurfprognose nachgewiesen. Bei Überschreitung einer prognostizierten Einwirkdauer von >30 min/Tag oder >30 h/Jahr am Immissionsort (Wohngebäude) müssen die Windenergieanlagen abgeschaltet werden, solange ihr Schatten auf den Immissionspunkt fällt. Dies ist meist nur von kurzer Dauer, da der Einstrahlungswinkel der Sonne im Tagesablauf weiterwandert. Ein standortbezogenes Gutachten zum Schattenwurf wird im Rahmen des Zulassungsantrags nach BImSchG erarbeitet.

5.1.4 Erholung

Zur Kompensation von möglichen Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung der Landschaft dienen die Maßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes und zur Sichtverschattung von Orten der Wahrnehmung der geplanten Windenergieanlagen, z.B. entlang von gemeindeeigenen Wegen und Straßen. (siehe Kap. 3.8 Schutzgut Landschaft). Ein vollständiger Ausgleich der Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen mit Höhen von bis zu 270 m ist nicht möglich.

5.1.5 Optische Umfassung von Ortslagen

Im städtebaulichen Teil der Begründung zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans wird geprüft, ob Ortslagen) in einem Radius von 2,5 km um den Änderungsbereich herum von einer optischen Umzingelung betroffen sind. Dabei sind im angegebenen Radius keine Windenergieanlagen vorhanden, die in die Prüfung einbezogen werden müssten.

Laut herrschender Rechtsprechung wird eine Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes von Menschen bis zu 2/3 (d.h. 120 Grad) in der Horizontalen als zumutbar bewertet (vgl. OVG Magdeburg, Beschl. V. 16.03.2012, DVBl. 2012). Das restliche, waagerecht zusammenhängende 1/3 soll von Windenergieanlagen freigehalten werden. Ab einem Abstand von 2,5 km zum Betrachtungsstandort sind bei einer angenommenen Referenzanlage von 300 m Höhe (inkl. Rotor) 2/3 des Horizonts oder mehr im sich in der Senkrechten erstreckenden Gesichtsfeld frei (ELBBERG 2025).

5.1.6 Allgemeine Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung werden nur mögliche Vermeidungsmaßnahmen dargestellt. Die Konkretisierung der Maßnahmen und deren Umfänge erfolgt im Genehmigungsverfahren nach BImSchG, da darin die genauen Standorte, die Anlagengrößen und –typen benannt und geprüft werden.

- Rodungs- und Fällarbeiten sind zum Schutz von Nist- und Brutstätten gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nicht in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen.
- In unmittelbarer Nachbarschaft zu den geplanten Anlagen (Rotorlänge zuzüglich Puffer von 50 m) sollen keine Lebensräume geschaffen werden, die eine starke Anziehungskraft für Greifvögel und Fledermäuse besitzen. Dies betrifft insbesondere die Entwicklung oder sogar gezielte Anlage von insektenreichen Ruderalflächen rund um die Anlagensockel und entlang der Zuwegungen. In der ausgeräumten Agrarlandschaft stellen derartige Biotope oft Nahrungshabitate mit einer großen Attraktivität für Greifvögel und Fledermäuse dar und können dazu führen, dass sich die Tiere aus nahrungsökologischen Beweggründen vermehrt in der kollisionsgefährdeten Nähe der Rotoren aufhalten.
- Im Falle der Grünlandmahd und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 01.04. bis 31.08. auf Flächen, die in weniger als 250 m Entfernung von Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage liegen, sind die betroffenen Windenergieanlagen vorrübergehend abzuschalten. Die Abschaltmaßnahmen können sich zeitlich und unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens, unterscheiden. Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos. Es kann eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht werden, indem die Abschaltung der Windenergieanlagen während oder kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis erfolgt. Die Maßnahme ist insbesondere für den Rotmilan, Schwarzmilan, den Mäusebussard sowie die Rohrweihe wirksam.
- Die Installation von Kollisionsschutzsytemen kann, soweit die Erprobungsphase fortschreitet und weitere Vogelarten in das Erkennungssystem eingebunden werden können, ggf. in einem erheblichen Maß zur Reduzierung des Vogelschlags an den Rotorflügeln beitragen. Das System funktioniert auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion von Zielarten. Es muss in der Lage sein, bei Annäherung einer Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern. Bisher funktionieren diese Systeme nur für den Rotmilan und den Seeadler. Es ist jedoch davon auszugehen, dass zukünftig weitere kollisionsgefährdete Großvogelarten in die Erkennung einbezogen werden können. Für Feldlerchen werden diese System vorerst keinen Schutz bieten können.

5.1.7 Maßnahmen zum Schutz der Greifvögel

- Schaffen von attraktiven Nahrungsflächen für den Mäusebussard und den Schwarzmilan abseits der Windenergieanlagen aber in räumlicher Nähe zu den betroffenen Horsten innerhalb des Schutzabstands von 500 m für den

Mäusebussard. Die Maßnahmen gelten auch für den Schwarzmilan, der im Gebiet als Nahrungsgast beobachtet wurde.

- Anpflanzen von dichtem, niedrigwachsendem Weidengebüsch im Mastfußbereich. Vermeidung von neuen Brachflächen in der Nähe der Windenergieanlagen (siehe auch allgemeine Maßnahmen).
- Zum Schutz der südlich brütenden Rohrweihe besteht eine Anlagenkonfiguration für den Änderungsbereich, die eine Mindesthöhe der Spitzen der Rotorblätter von 80 m über Grund gewährleistet. Der Abstand der Brutzeitfeststellung zur nächsten Windenergieanlage beträgt ca. 1.100 m und ist damit außerhalb des in Anlage 1 (zu § 45b (1-5) BNatSchG genannten Nahbereichs.

5.1.8 Maßnahmen zum Schutz des Kranichs

- Kraniche sind während der Brutzeit empfindlich gegenüber Störungen. Die Brutzeit beginnt frühestens Ende März und kann bis in den Juli hineinreichen (Nachgelege zum 2. Brutversuch) (BAUER, H-G. ET AL. (2012)). Da die Windenergieanlage 1 nur ca. 200 m vom Brutplatz entfernt errichtet werden soll, sind in diesem Zeitraum an diesem Standort auf jegliche Bauarbeiten zu verzichten. Vor Baubeginn ist zu prüfen, ob der Brutplatz noch existent ist. Ist das nicht der Fall, kann auf die Berücksichtigung des o.g. Schutzzeitraums verzichtet werden.
- Die südlich des Brutplatzes vorhandenen Feuchtgrünlandflächen in der Osterbachniederung sind ideale Nahrungsflächen für den Kranich.

5.1.9 Abschaltzeiten zum Schutz von kollisionsgefährdeten Fledermäusen

Zum Schutz von kollisionsgefährdeten Fledermausarten gelten Abschaltzeiten bei folgenden Witterungsbedingungen:

- Windgeschwindigkeiten unter entsprechend kommunizierten *cut-in*-Geschwindigkeiten (siehe Abschaltempfehlungen)
- Temperatur in der Nacht von über 11 Grad Celsius (üblicherweise in Nabenhöhe gemessen)
- Niederschlagsfreie/-arme Nächte (die Windenergieanlagen können ohne Abschaltung betrieben werden bei Regen > 0,3 mm/h)
- Nebelfreie Nächte

Im Ergebnis der Fledermauserfassung durch das Büro LEWATANA (2025) werden in den Tab. 7 und 8 Abschaltzeiträume unter den o.g. Witterungsbedingungen vorgeschlagen.

Tab. 8 Abschaltzeiten für die Windenergieanlagen der zwei Standorte im Osten des Plangebiets

Datum	Zeit	Abschaltempfehlungen
01.04. – 30.04.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,0 m/s
01.05. – 31.05.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,7 m/s
01.06. – 15.07.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,3 m/s

16.07. – 30.09.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	7,5 m/s
01.10. – 31.10.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	

Tab. 9 Abschaltzeiten für die Windenergieanlagen der fünf Standorte im Westen des Plangbiets

Datum	Zeit	Abschal-tempfeh-lungen
01.04. – 30.04.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,0 m/s
01.05. – 31.05.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	7,2 m/s
01.06. – 15.07.	von Sonnenuntergang bis 01:00	7,6 m/s
01.06. – 15.07.	von 01:00 bis Sonnenaufgang	6,8 m/s
16.07. – 30.09.	von Sonnenuntergang bis 01:00	7,3 m/s
16.07. – 30.09.	von 01:00 bis Sonnenaufgang	6,8 m/s
01.10. – 31.10.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,0 m/s

Zur Reduzierung der genannten Abschaltzeiten, ist nach Errichtung der Windenergieanlagen ein zweijähriges Gondelmonitoring mit dem System batcorder/WEA zu empfehlen. Somit könnten die zeitlichen Aktivitätsdichten der Fledermäuse verifiziert und auf Grundlage der erhobenen Daten noch weiter angepasste Betriebsalgorithmen entwickelt werden.

5.1.10 Maßnahmen zum Schutz des Bodens

Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen während der Bauphase ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Beeinträchtigte Bodenbereiche sind nach Ende der Bauphase zu rekultivieren (Einsaat, Bepflanzung) und gegen Wind- und Wassererosion entsprechend zu schützen. Dies muss in der Vorhabenzulassung gewährleistet werden (Nebenbestimmungen).

Die Bodeninanspruchnahme für die Fundamente der Windenergieanlagen und für die notwendige Infrastruktur (Trafostation, Zufahrtswege, Leitungstrassen) ist unvermeidlich.

Die Versiegelungen der Böden beim Bau der Fundamente und Trafostationen werden auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert, um Beeinträchtigungen der Bodeneigenschaften und -funktionen zu minimieren.

Die Zuwegungen und Kran-Stellflächen sollen mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen ausgeführt werden. Die Herstellung der Wege und dauerhaften Stellflächen mit Schotterbelag ist eine vorhabensspezifische, in der Praxis bewährte Möglichkeit zur Minderung der Bodenbeanspruchung und für die Flächenfunktion hinreichend. Schotterbelag besitzt in begrenztem Maße (Randstreifen) ein Potential zur spontanen Vegetationsbesiedlung wie auf ruderalen bzw. Rohbodenflächen. Zudem ist der Belag rückbaufähig und kann nach Ablauf der Nutzungsdauer weitgehend rückstandslos beseitigt werden. Auf die Verwendung von Recyclingmaterial soll verzichtet werden.

Durch Ausgleichsflächen im Nahbereich der Anlagen kann der Bodenschutz verbessert werden. Zum Ausgleich der bodenrelevanten Eingriffe können an anderer Stelle Flächen entsiegelt werden. Im Genehmigungsverfahren ist eine Minimierung der notwendigen Eingriffe zu gewährleisten.

Die Fundamente der Windenergieanlagen sind mit Mutterboden zu überdecken. Diese Bereiche sind mit niedrigwüchsigen Weidengehölzen zu bepflanzen. Beeinträchtigungen des Bodens aus dem Verlust von Böden bei der Versiegelung werden hiermit minimiert.

Abgrabungen und Aufschüttungen sind nur insoweit zulässig, wie sie für den Bau der Anlagen und Zuwegungen erforderlich sind. Beeinträchtigungen des Bodens durch Umlagerungen werden hierdurch minimiert.

Für Reparaturen und Wartung erforderliche Anfahrts- und Erschließungswege sind so kurz wie möglich auszuführen und mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen. Beeinträchtigungen des Bodens durch Versiegelungen werden auf diese Weise minimiert.

Die Beeinträchtigungen des Bodens können aber nicht vollständig vermieden werden, Ausgleichsmaßnahmen sind notwendig. Sie müssen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ermittelt und angeordnet werden

5.1.11 Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers

Ein zusätzlicher naturschutzfachlicher Ausgleich ist nicht erforderlich. Grundsätzlich soll auf den Einsatz grundwassergefährdender Baustoffe verzichtet und das Risiko von Ölaustritten und Betankungsunfällen bei Baumaschinen und LKW beachtet werden.

5.1.12 Maßnahmen zum Schutz von Luft und Klima

Eine Überplanung von Gehölzen oder Grünflächen sollte aufgrund ihrer höheren klimarelevanten Funktion vermieden werden. Dies gilt insbesondere für die Trassierung der Erschließungswege und die Herrichtung der Montageflächen. Zur Vermeidung von Staubentwicklungen auf den Zufahrten und Baustelleneinrichtungsflächen sind diese feucht zu halten. Straßenzufahrten sind regelmäßig zu reinigen, um Belastungen der AnwohnerInnen z.B. durch Staub zu vermeiden.

5.1.13 Maßnahmen zum Schutz des Landschaftsbilds

Zur Kompensation der erheblichen und weitreichenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind Maßnahmen zur Neugestaltung des Landschaftsbildes erforderlich. Dies können Anpflanzungen von dicht wachsenden Hecken und großkronigen Bäumen an Orten der Wahrnehmung der Anlagen sein, z.B. an nicht in die Landschaft eingebundenen Ortsrändern und an Wegen und Straßen, die über keinen begleitenden Gehölzbestand verfügen. Diese Anpflanzungen dienen der teilweisen Sichtverschattung auf die Windenergieanlagen und reduzieren die optische Bedrängnis in der visuellen Wahrnehmung. Auch die Neugestaltung des Landschaftsbildes durch die Umwandlung intensiv genutzter Ackerflächen in ex-

tensiv gepflegte Grünlandflächen können Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nur geringfügig ausgleichen, jedoch zur Aufwertung des Landschaftsbildes an anderer Stelle beitragen. Grundsätzlich muss festgehalten werden, dass sich Windenergieanlagen mit Höhen von 270 m nicht in das Landschaftsbild integrieren lassen und ein vollständiger Ausgleich der Beeinträchtigungen nicht möglich ist.

Bei der zur Flugsicherheit notwendigen Befeuerung (Signalbeleuchtung) der über 100 m hohen Windenergieanlagen ist seit dem 01.01.2024 eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung verbindlich einzusetzen (EEG 2023). Dann leuchten die roten Signallampen nur, wenn sich ein Flugzeug dem Windpark in entsprechender Flughöhe nähert. Damit kann die nächtliche Beleuchtung um bis zu 95 % reduziert werden, sodass optische Störungen für Mensch und Natur deutlich minimiert werden.[22] Die o.g. Frist wurde um ein Jahr auf den 01.01.2025 durch einen Beschluss des Deutschen Bundestages verlängert.[23]

Die zahlreich hell blinkenden, roten Warnfeuer von Windenergieanlagen am Nachthimmel werden häufig als störend empfunden, insbesondere dann, wenn der Blinkrhythmus von benachbarten Windenergie-Parks uneinheitlich ist.

Die Beeinträchtigungen des geplanten Netzanschlusses können gering gehalten werden. Die Lage befindet sich im Gewerbegebiet. Die Zuleitung wird als Erdkabel verlegt, so dass sie später nicht mehr zu sehen ist. Die Umspannstation kann mit einer randlichen Eingrünung eingefasst werden.

5.1.14 Maßnahmen zum Schutz von Kultur und sonstige Sachgütern

Ein zusätzlicher Ausgleich ist nicht erforderlich. Es werden zwar Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen, jedoch profitieren die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe direkt von der Nutzung der Flächen für die Windenergie. Unter den Rotorflügeln der Anlagen befindliche Flächen können weiter bewirtschaftet werden.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gern. § 14 DSchG (in der Neufassung vom 12. Januar 2012) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

5.2 Ausgleichsmaßnahmen

5.3 Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF-Maßnahmen sind Ausgleichsmaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (**C**ontinuous **E**cological **F**unctionality measures) einzelner Tierarten. Die vom Lebensraumentzug und Tötungsrisiko betroffenen Vogelarten wie Feldlerche, Heidelerche und Mäusebussard besetzen einen ähnlich strukturierten

[22] FACHAGENTUR WINDENERGIE AN LAND (2024): Bedarfsgerechte Befeuerungstechnologien
[23] Drucksache des Deutschen Bundestages 20/8657 vom 09.10.2023

Lebensraum bzw. Bereich zur Nahrungssuche. Dabei handelt es sich um extensiv gepflegte Grünlandflächen, die eine mosaikreiche Rauhigkeitsstruktur durch eine streifenartige Mahd aufweisen. Die hergerichteten Flächen werden Bereiche mit überständigem Langgras aufweisen, die Feldlerchen als Brutplatz dienen können. Auf kurzgemähten Flächen jagen Mäusebussarde. Die neuen Grünlandflächen werden mit einem höheren Kräuteranteil angesät, um u.a. zu vermeiden, dass sich eine dichte und geschlossene Grasnarbe entwickeln kann.

Die Nennung der Ausgleichsflächen und die konkrete Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt in landschaftspflegerischen Begleitplänen zu den Anträgen nach BImSchG bzw., soweit erforderlich, im Umweltbericht eines Bebauungsplans.

Tab. 10 Übersicht CEF-Maßnahmen
(Da die betroffenen Vogelarten in denselben Lebensraumstrukturen leben und jagen, werden die Flächenbedarfe nicht zwingend aufaddiert)

Maßnahme	Ausgleichserfordernis
Artspezifische Pflege von bereits extensiv genutztem Grünland	4 Feldlerchenbrutpaare (Bedarf 2.000 m² je Brutpaar in einem artspezifischen Freiraum von insgesamt 16,0 ha) 3 Heidelerchenbrutpaare (Bedarf 2.000 m² je Brutpaar in einem artspezifischen Freiraum von insgesamt 4,0 ha) 2 Brutpaare Mäusebussard (Bedarf 1,5 bis 2 ha je Brutpaar = 4,0 ha)
Anlage von extensiv genutztem Grünland auf Ackerflächen oder Ackerbrachen Alternativ: Je angelegten 100 m Blühstreifen von mind. 10 m Breite sollen zwei Lerchenfenster von jeweils 20 m² (acht Stück insgesamt) in den angrenzenden bzw. nahegelegenen Getreideacker angelegt werden, um die Habitatfunktion für die Feldlerche aufzuwerten. Aufgrund der zu beachtenden Fruchtfolgen, werden für die Lerchenfester Suchräume festgelegt, in denen die Lerchenfenster rotierend auf Flächen mit Getreideanbau angelegt werden sollen. Die Feldlerchenfenster müssen nach allen Seiten einen Abstand von 100 m zu vertikalen Strukturen einhalten. Die Heidelerche ist ein typischer Waldrandvogel, bei dem die 100 m Regel nicht gilt.	

5.4 Ausgleichsmaßnahmen für Flächenentzug und Versiegelung

Eine genaue Berechnung des Versiegelungsausmaßes erfolgt auf der Ebene des Zulassungsverfahrens nach BImSchG. Grundsätzlich beschränkt sich eine dauerhafte Versiegelung auf die Fundamentsflächen. Diese umfassen etwa 800 m² je Anlage. Das wären insgesamt etwa 5.600 m². Für die dauerhaften Zufahrten

werden die vorhandenen Wege genutzt und für die Anfahrt zu den Anlagen werden wassergebundene Wege hergestellt. Ein Ausgleich der Flächenversiegelung geht mit den artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen einher. Die Ausgleichsbedarfe werden nicht aufaddiert.

5.5 Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Die vorläufige Abschätzung des Flächenbedarfs für Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG wird nach der Arbeitshilfe zur Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen (NLT 2018) anteilig an der Flächengröße des erheblich beeinträchtigten Raumes festgelegt. Das Untersuchungsgebiet zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes entspricht einem Radius der 15-fachen Anlagenhöhe von 270 m = 4.050 m um die vorläufig dargestellten Anlagenstandorte herum. Der Grad der Beeinträchtigungen und damit des Kompensationsbedarfs wird im Plan 6 „Bewertung des Landschaftsbildes“ sichtbar.

Das Bundesnaturschutzgesetz rechnet nur solche Maßnahmen den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu, die eine Wiederherstellung oder mindestens eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes bewirken (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Die Wiederherstellung des Landschaftsbildes setzt voraus, dass in dem betroffenen Landschaftsraum selbst ein Zustand geschaffen wird, der das optische Beziehungsgefüge des vor dem Eingriff vorhandenen Zustands in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren in weitest möglicher Annäherung fortführt. Eine Wiederherstellung lässt sich im Falle von 270 m hohen Windenergieanlagen aufgrund ihrer optischen Wirkungen in der Regel nicht erreichen.

Die landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes ist demgegenüber weiter zu fassen und darauf gerichtet, die durch den Eingriff zerstörten Funktionen und Werte in ähnlicher Art und Weise unter Wahrung des Charakters des Landschaftsbildes und der Eigenart der Landschaft zu gestalten. Entscheidend ist, dass die Wirkungen des Eingriffsvorhabens selbst in den Hintergrund treten und das Landschaftsbild nicht negativ dominieren oder prägen, sondern unter der Schwelle der Erheblichkeit bleiben. Auch diese Anforderungen können bei Errichtung von Windenergieanlagen zumeist nicht erfüllt werden.

Im Vorgriff auf das Zulassungsverfahren nach BImSchG ist absehbar, dass der Ausgleich als Kombination aus realen Ausgleichsmaßnahmen, z.B. Gehölzpflanzen an Orten der Einwirkung von Beeinträchtigungen wie offenen, den Windenergieanlagen zugewandten Siedlungsrändern oder entlang von Wegen, die auch zur Naherholung genutzt werden und einer zweckgebundenen Ersatzgeldzahlung an den Landkreis Lüneburg erfolgen wird. Die Berechnung der Höhe des Ersatzgeldes erfolgt auf der Grundlage der Arbeitshilfe zur Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen (NLT 2018).

6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Von der Windenergieplanung abweichende Planungsabsichten bestehen für das Plangebiet nicht. Die betroffenen Ackerflächen weisen eine Feldberegnung auf und haben damit eine hohe Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung haben. Diese würde auch weiterhin betrieben werden. Für andere Nutzung stehen die Flächen nicht zur Verfügung.

7 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Erfassungen von Brut- und Gastvögeln, das Erstellen von Raumnutzungskarten von Großvögeln bei der Balz und bei der Nahrungssuche, das Kartieren von Horsten von Großvögeln, insbesondere Greifvögeln, und die Erfassung vorkommender Fledermäuse erfolgten auf der Grundlage des Niedersächsischen Windenergieerlasses von 2016. Diese Standards führen zu der derzeit größtmöglichen Rechtssicherheit. Die Methoden sind in den jeweiligen Fachgutachten zu den Kartierungen beschrieben. Für das Plangebiet erfolgten die Kartierungen der Brut- und Gastvögel in 2024, der Fledermäuse in den Jahren 2022 und 2024 und der Biotoptypen in 2025. Die Ergebnisse entsprechen den geforderten Standards, sind plausibel und ohne Schwierigkeiten auszuwerten.

Grundsätzlich sind standortbezogene Bewertungen und erforderliche Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen auf der Ebene des Zulassungsverfahrens nach BImSchG zu bearbeiten, da im Flächennutzungsplan noch keine Standorte für Windenergieanlagen festgelegt werden. Das betrifft vor allem Aussagen zum Lärm und zum Schattenwurf.

8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Städte und Gemeinden die Verpflichtung, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Genehmigung nach BImSchG eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Die geplanten Maßnahmen sind im landschaftspflegerischen Begleitplan darzulegen. Die Informationen der Behörden sind hierbei zu berücksichtigen.

Die Überwachung soll sich hierbei auf die erheblichen und nicht genau vorhersehbaren Auswirkungen konzentrieren. Dies betrifft im vorliegenden Fall vor allem mögliche Auswirkungen auf Fledermäuse und Vögel im Wirkgebiet. Deshalb wird vorgeschlagen, in den ersten Jahren des Betriebs möglicherweise errichteter Windenergieanlagen ein mit der UNB abgestimmtes Monitoring, das von den Betreibern der Anlagen finanziert wird, durchzuführen. Dies sollte ein Höhenmonitoring zum Vorkommen von Fledermäusen und eine Beobachtung möglicher Brutplätze von Offenlandvögeln und Greifvögeln im Nahbereich der geplanten Anlagenstandorte sein.

Ein wesentlicher Baustein zum Erfolg der dargestellten Maßnahmen ist die Überwachung der Umsetzung und der Einhaltung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, z.B. die genaue Durchführung der Auflagen zur Grünlandpflege und –

mahd, der Verzicht auf Düngungen jeglicher Art und das Verbot jeglichen Pestizidseinsatzes, z.B. gegen den Aufwuchs zweikeimblättriger Pflanzen.

9 Zusammenfassung

In der 55. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde Gellersen als vorbereitende Bauleitplanung erfolgt eine nutzungsorientierte Flächenausweisung. Es werden weder die genaue Lage der Maststandorte, die Anzahl zulässiger Windenergieanlagen oder deren Höhe verbindlich festgesetzt. Für den Flächenzuschnitt der Windenergiegebiete werden u.a. Mindestabstände zwischen den Windenergieanlagen zu den Siedlungsrändern von 1.000 m und zu Wohngebäuden im Außengebiet von 500 m berücksichtigt. Die konkreten Zulässigkeitsvoraussetzungen sind für jede Standortplanung zum Errichten von Windenergieanlagen auf der nachgelagerten Genehmigungsverfahren nach BImSchG abschließend zu beurteilen und zu regeln. Hier werden ggf. Auflagen hinsichtlich Betriebsführung, naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und ggf. speziellem Artenschutz erteilt.

Im Ergebnis der Umweltprüfung zeigt die vorhandene Datenlage keine erheblichen Planungshemmnisse zur Ausweisung von Beschleunigungsgebiete für die Windenergie an Land. Es wurde eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt. Weiterhin liegt der Geltungsbereich nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark.

Kollisionsgefährdete Vogelarten gem. Anlage 1 zu § 45b BNatSchG kommen im Untersuchungsbereich nicht vor. Für den Entzug von Lebensräumen störanfälliger Offenlandvögel, wie der Feldlerche und der Heidelerche werden an anderer Stelle Ersatzlebensräume hergerichtet und, angepasst an die Lebensraumansprüche der betroffenen Arten, optimiert. Der Abstand dieser Ersatzlebensräume soll mindestens 500 m betragen. So dienen die Flächen auch als Nahrungsgebiete für den Mäusebussard. Für Fledermäuse sind Abstände von Fortpflanzungsstätten zu berücksichtigen. Zur Vermeidung von Tötungen an den Rotorblättern sind bestimmte Abschaltalgorithmen in Abhängigkeit von Witterungsbedingungen und Flugaktivitäten, insbesondere des Großen Abendseglers bekannt und erprobt (sensorisches Gondelmonitoring).

Bei Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen sowie notwendiger Ausgleichsmaßnahmen kommt es hinsichtlich artenschutzrechtlich relevanter Arten durch das Vorhaben aus gutachterlicher Sicht nicht zu einem Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG.

Für die temporäre und dauerhafte Befestigung von Boden durch Wege, Kranaufstellflächen und Montageflächen ist ein entsprechender naturschutzfachlicher Ausgleich zu erbringen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und damit auch der Aufenthaltsqualität für Erholungssuchende wird durch die Neugestaltung des Landschaftsbildes an Orten der Einwirkung, insbesondere durch Gehölzpflanzungen, zum Teil kompensiert.

Tab. 11 Übersicht der Wirkungsintensitäten durch die geplante Errichtung von Windenergieanlagen (7 WEA) nördlich von Kirchgellersen

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch (Erholung)	mittel	mittel	mittel	mittel
Mensch (Lärm und Schattenwurf)	gering	gering	mittel*	mittel
Tierwelt (Vögel)	gering	hoch	hoch	hoch
Tierwelt (Fledermäuse)	gering	gering	hoch	hoch
Tierwelt (andere)	gering	gering	gering	gering
Pflanzenwelt	mittel	gering	gering	gering
Boden	mittel	mittel	gering	gering
Fläche	gering	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering	gering
Luft, Klima	gering	gering	gering	gering
Landschaft	mittel	hoch	hoch	hoch
Kultur- und sonstige Sachgüter	gering	gering	gering	gering

* Gilt bei Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm und der Begrenzung des Schattenwurfs

10 Literaturverzeichnis und Quellen

BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land), 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 107 S.

BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND KLIMASCHUTZ und BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, NUKLEARE SICHERHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023): Vollzugsempfehlung zu § 6 Windenergieflächenbedarfsgesetz, Stand 19. Juli 2023

DIETZ, C. & KIEFER, A. (2020). *Die Fledermäuse Europas - kennen, bestimmen, schützen*, volume 2.Auflage. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart.

DÜRR, T. (2010). Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. Nennhausen/OT Buckow.

DÜRR, T. (2014). Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Technical report, Brandenburg.

Elbberg (7/2025): Begründung zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft“, Teil I „Städtebaulicher Teil“

HÜPPOP, O. ET AL. (2012): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012 -Berichte zum Vogelschutz 49/50 2013 S. 23-83

KRÜGER, T. ET AL. (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen

LANDKREIS LÜNEBURG (2012): Landschaftsrahmenplan: Geoportal des Landkreis Lüneburg (https://geoportal.lklg.net/)

LANDKREIS LÜEBURG (2019): Regionales Raumordnungsprogramm

LANDKREIS LÜNEBURG (Fortlaufend): Geoportal des Landkreis Lüneburg (https://geoportal.lklg.net/)

LEWATANA-CONSULTING BIOLOGISTS (2023): Windpark Mechtersen, Horstkontrolle, Kartendarstellung.

LEWATANA-CONSULTING BIOLOGISTS (2025): Fledermausuntersuchung für die Windparkplanung Kirchgellersen 2024, Landkreis Lüneburg, Niedersachsen. Gutachten im Auftrag der BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH, 07.05.2024

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R., & LANG, J. (2020). Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Säugetiere. Technical report, BFN.

NIBIS® KARTENSERVER (2025): Hydrologische Übersichtskarte 200 und Bodenübersichtskarte 50 einschl. Auswertungen. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover

NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2024): umweltkarten-niedersachsen.de - Schutzgebiete, einschließlich Schutzgebietsverordnungen, Artenschutz und wertvolle Bereiche

NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz

NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen; Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MI u. d. MW v. 20. 7. 2021 — MU-52-29211/1/305

NLT (2014): – Niedersächsischer Landkreistag, Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie, Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, 5. Auflage, Stand: Oktober 2014

PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU – PGM (2021): Windenergievorhaben Kirchgellersen, Landkreis Lüneburg – Brutvogelerfassung 2021, Übersichtskartierung

PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU – PGM (2024): Windenergievorhaben Kirchgellersen, Landkreis Lüneburg – Avifaunistische Untersuchungen 2022/2023

SAMTGEMEINDE GELLERSEN: Flächennutzungsplan, wirksam: Geoportal des Landkreis Lüneburg (https://geoportal.lklg.net/)

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P SÜDBECK, C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz 57/2020: 13-112. Deutscher Rat f. Vogelschutz (DRV).

Verfasser

Dipl.-Ing. Peter Mix
MIX • landschaft & freiraum

Hauptstr. 23
21406 Barnstedt

Tel. (04134) 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de

Barnstedt, den 19.08.2025 _____

für den Auftragnehmer

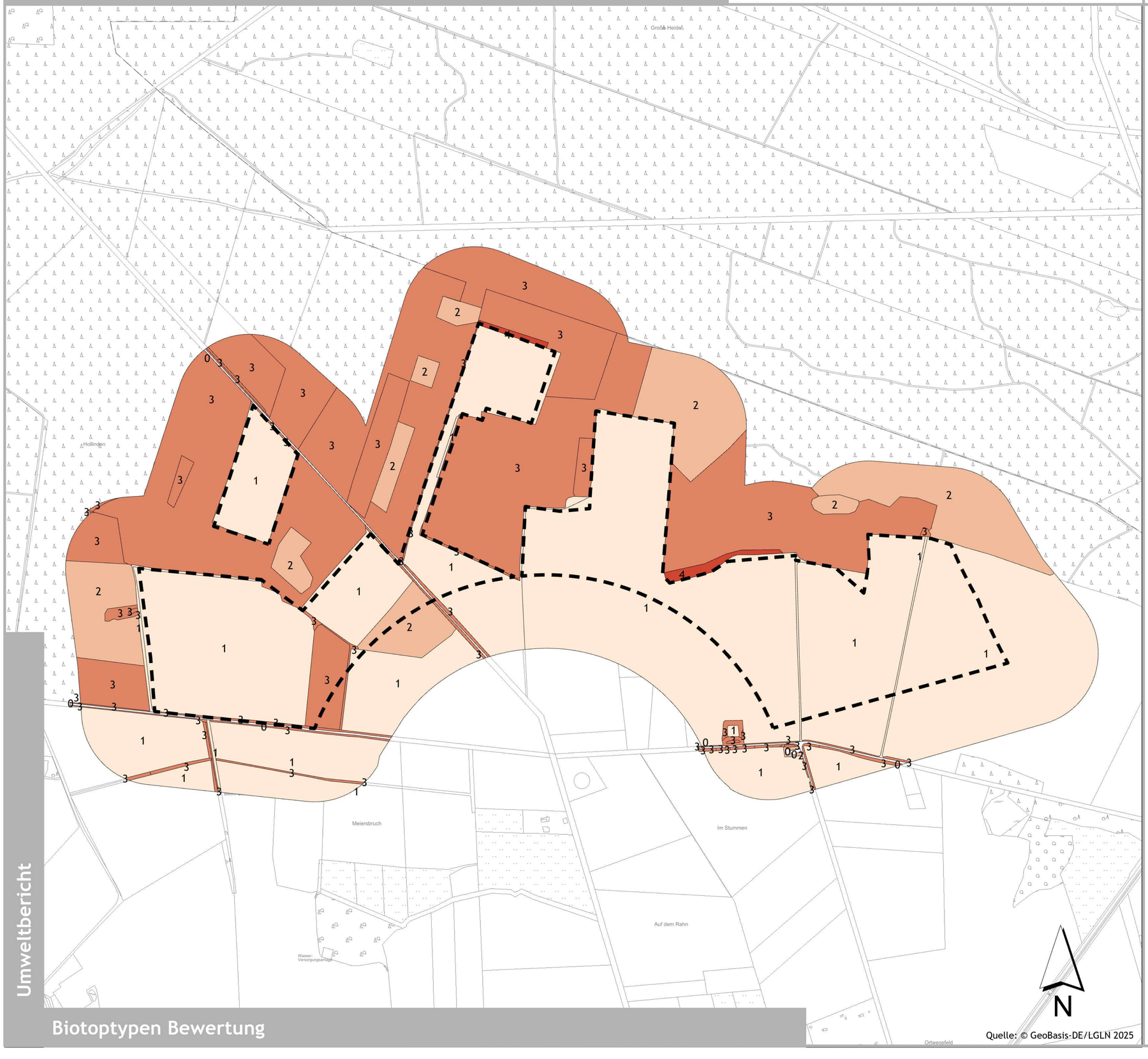
Reppenstedt, den _____

für die Auftraggeberin

55. FNP-Änderung "Windpark Kirchgellersen"


WZK
UHM
HFM
UHM
WZK
UHM
WZK
WZK
WZK
WZF
WZK
WZK
WZK

55. FNP-Änderung "Windpark Kirchgellersen"



Quelle: © GeoBasis-DE/LGLN 2025

Umweltbericht

Biotoptypen Bewertung

Legende

Wertstufe nach DRACHENFELS 2024

- 0 - Keine Bedeutung
- 1 - Von geringer Bedeutung
- 2 - Von geringer bis allgemeiner Bedeutung
- 3 - Von allgemeiner Bedeutung
- 4 - Von allgemeiner bis besonderer Bedeutung
- 5 - Von besonderer Bedeutung (nicht vergeben)
- Geltungsbereich 55. FNP-Änderung

Kartierung und Bewertung der Biotoptypen durch die Dipl.-Biologin Julia Langer im Frühsommer 2025

0 85 170 340 510 680 m

55. FNP-Änderung "Windpark Kirchgellersen"
Umweltbericht

Auftraggeber:

Samtgemeinde Gellersen
Dachtmisser Str. 1
21391 Reppenstedt)

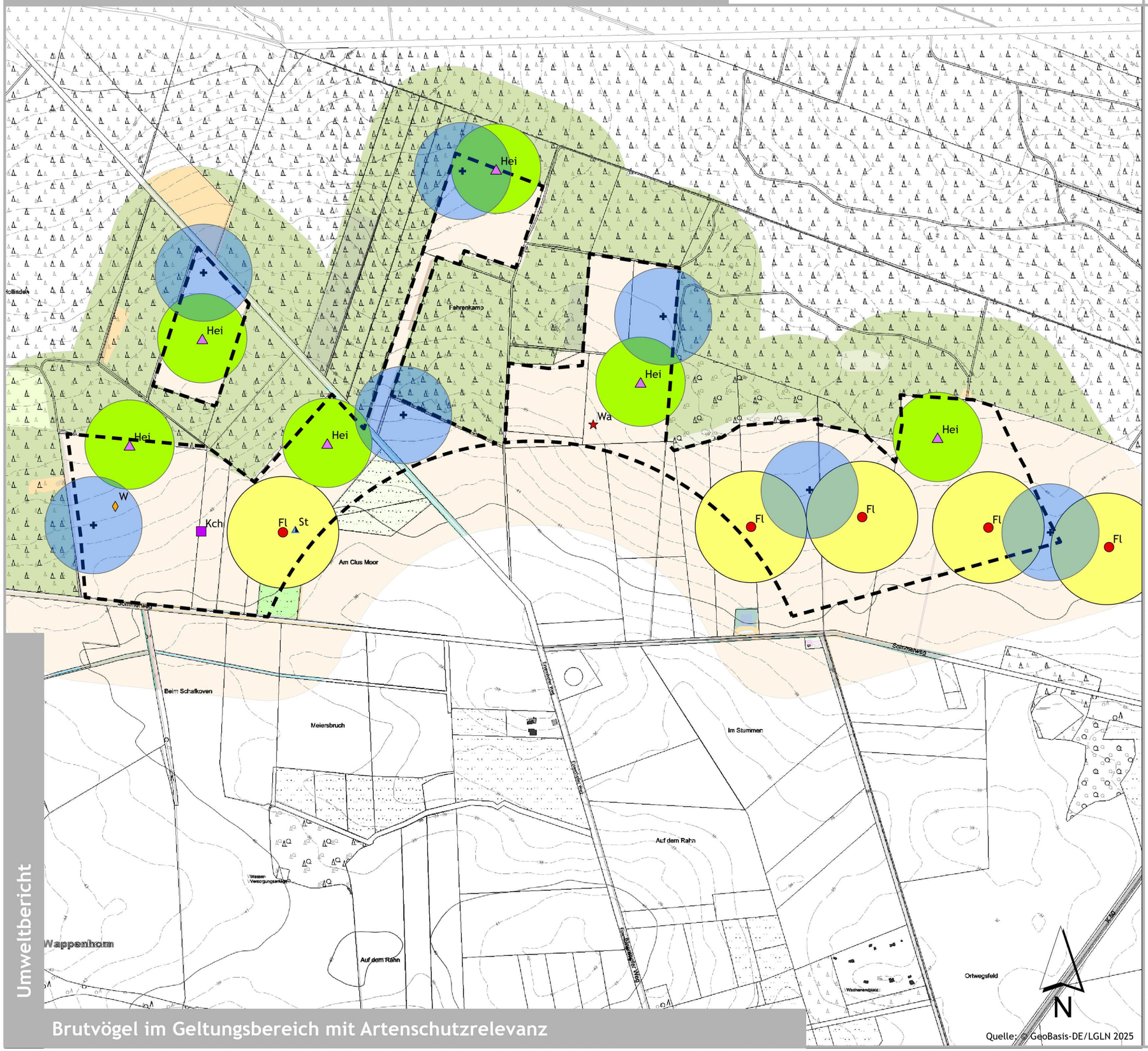
Blattgröße: DIN A1
Maßstab: 1:4.000
Datum: 30.07.2025

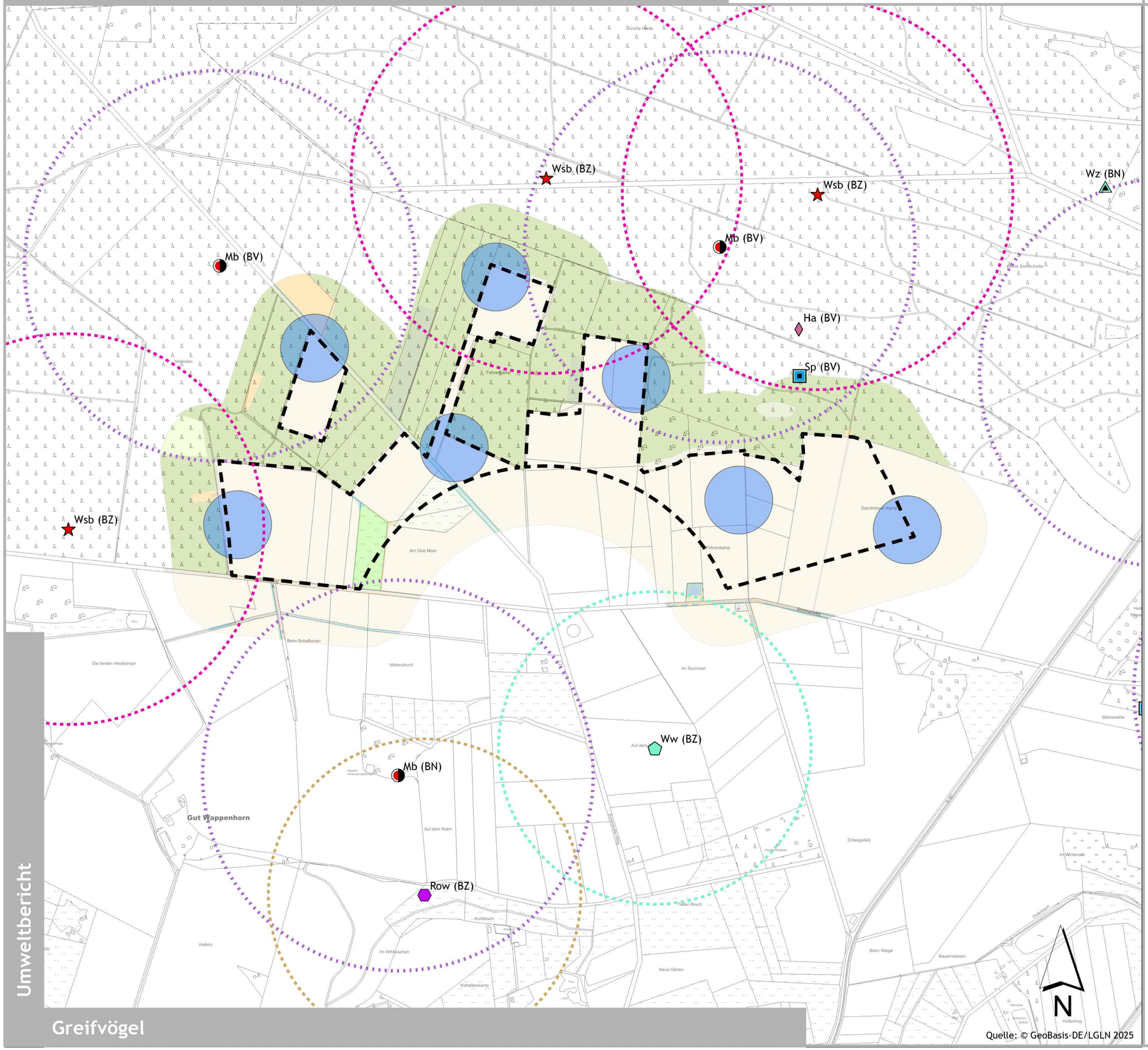
Biotoptypen Bewertung **Plan 2**

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Peter Mix
Dipl.-Biologin Julia Langer

Peter Mix
Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung

Hauptstr. 23
21406 Barnstedt
Tel. (04134) 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de


Hei
Hei
Hei
Hei
Hei
Hei
Wa
W
Kch
Fl
St
Fl
Fl
Fl
Fl
Fahrenkamp
Am Clus Moor
Sommerweg
Beim Schalkoven
Meiersbruch
Im Stummen
Auf dem Rahn
Auf dem Rahn
Wappenhorn
Ortwegsfeld
Wasserversorgungsanlage
Wasserversorgungsanlage
Wasserversorgungsanlage



Umweltbericht

Greifvögel

Legende

Beobachtete Greifvogelart

- Ha - Habicht
- Mb - Mäusebussard (BN, BV)
- Rw - Rohrweihe (nur Brutzeitfestellung)
- Sp - Sperber
- Wz - Waldkauz
- Wsb - Wespenbusssard (nur Brutzeitfestellung)
- Ww - Wiesenweihe (nur Brutzeitfestellung)
- Mäusebussard - Nahbereich 500 m

Nahbereich gem. Anlage 1 zu § 45 BNatSchG

- Rohrweihe - Nahbereich 400 m
- Wespenbussard - Nahbereich 500 m
- Wiesenweihe - Nahbereich 400 m

- Vom Rotor übertrichene Fläche (vorläufige Planung)
- Geltungsbereich 55. FNP-Änderung

BN - Brutnachweis
BV - Brutverdacht (gleichzusetzen wie BN)
BZ - Zur Brutzeit im UG beobachtet, jedoch kein BN oder BV)

Kartierung der Brutvögel durch das Büro pgm Marienau
in 2022 und 2024

0 105 210 420 630 840 m

55. FNP-Änderung "Windpark Kirchgellersen" Umweltbericht

Auftraggeber:

Samtgemeinde Gellersen
Dachtmisser Str. 1
21391 Reppenstedt)

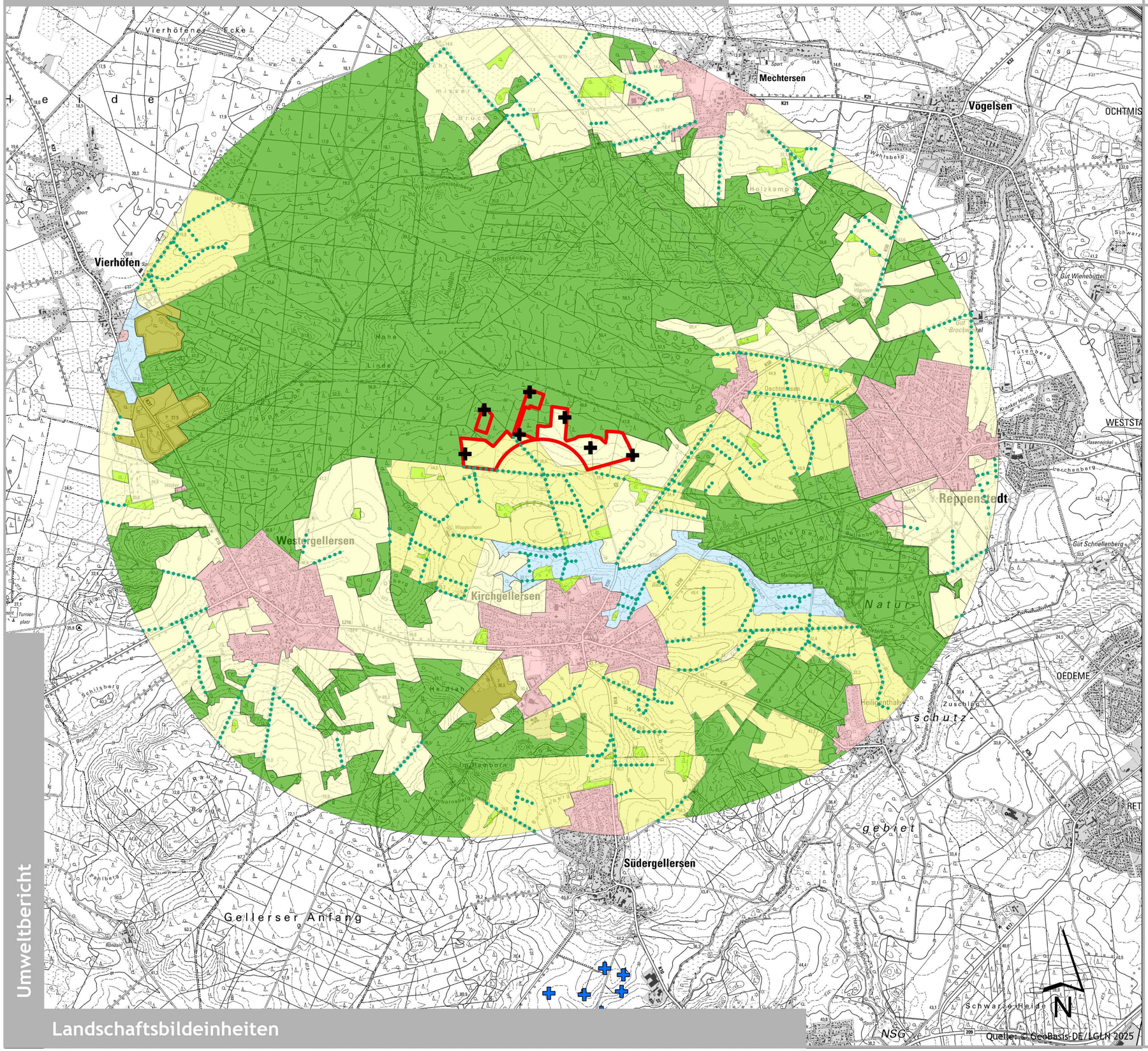
Blattgröße: DIN A1
Maßstab: 1:5.000
Datum: 30.07.2025

Greifvögel **Plan 3**

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Peter Mix

Peter Mix
Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung

Hauptstr. 23
21406 Barnstedt
Tel. (04134) 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de



Umweltbericht

Landschaftsbildeinheiten

Legende

Landschaftsbildeinheit im Radius der 15-fachen Anlagenhöhe

- Waldlandschaft
- Niederungslandschaft (Osterbach)
- Agrarische Geestlandschaft
- Heckenreiche Agrarlandschaft
- Siedlungslandschaft
- Gehölzinsel
- Bodenabbau (überwiegend abgeschlossen)
- Feldhecke/Baumreihe, das Landschaftsbild sturturierend
- Windenergieanlage, vorhanden
- Windenergieanlage, geplant
- Geltungsbereich 55. FNP-Änderung

0 435 870 1.740 2.610 3.480 m

55. FNP-Änderung "Windpark Kirchgellersen"
Umweltbericht

Auftraggeber:

Samtgemeinde Gellersen
Dachtmisser Str. 1
21391 Reppenstedt)

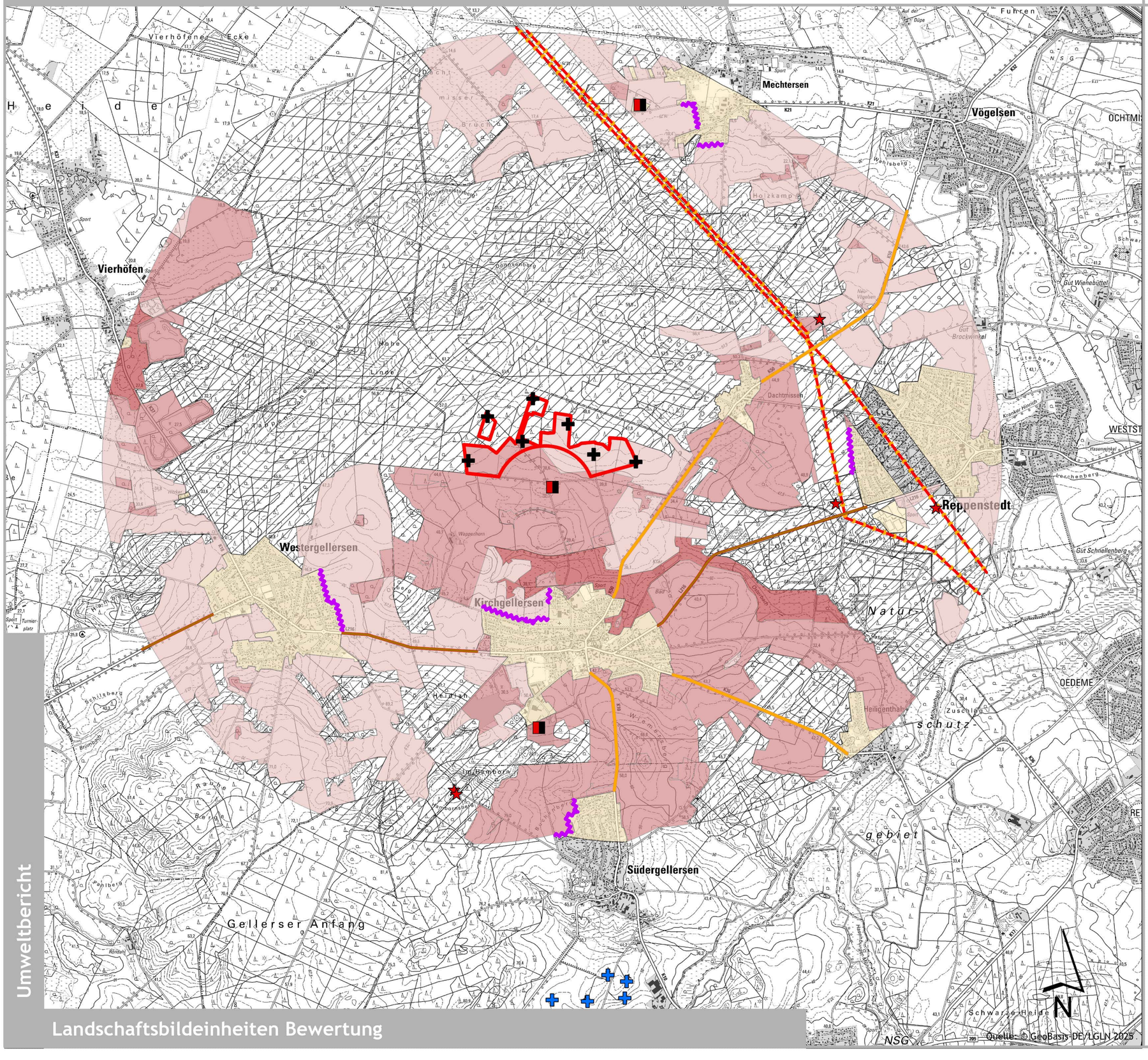
Blattgröße: DIN A1
Maßstab: 1:20.000
Datum: 30.07.2025

Landschaftsbildeinheiten **Plan 5**

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Peter Mix

Peter Mix
Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung

Hauptstr. 23
21406 Barnstedt
Tel. (04134) 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de



Umweltbericht

Landschaftsbildeinheiten Bewertung

Legende

Wertstufe

- 0 - Sichtverschattete bzw. vorbelastete Bereiche, z.B. Wälder, Hochspannungsleitungen)
- 1 - Naturraumtypische Eigenart überformt oder zerstört
- 2 - Naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt oder zerstört, viele störenden Objekte, Geräusche oder Gerüche vorhanden
- 3 - Naturraumtypische Eigenart vermindert oder überformt aber erkennbar, störende Objekte, Geräusche oder Gerüche vorhanden
- 4 - Naturraumtypische Eigenart erhalten, wenig störende Objekte, Geräusche oder Gerüche vorhanden
- 5 - Naturraumtypische Eigenart erhalten, keine störenden Objekte, Geräusche oder Gerüche (nicht vergeben)

Störung, linienartig

- Stromtrasse
- Offener Siedlungsrand zum Windpark
- Landesstraße
- Kreisstraße

Störung, punktuell

- Funkmast
- Biogasanlage, Gülletank
- Windenergieanlage, vorhanden
- Windenergieanlage, geplant
- Geltungsbereich 55. FNP-Änderung

0 435 870 1.740 2.610 3.480 m

55. FNP-Änderung "Windpark Kirchgellersen" Umweltbericht

Auftraggeber:

Samtgemeinde Gellersen
Dachtmisser Str. 1
21391 Reppenstedt)

Blattgröße: DIN A1
Maßstab: 1:20.000
Datum: 30.07.2025

Landschaftsbildeinheiten Bewertung **Plan 6**

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Peter Mix

Peter Mix
Dipl.-Ing.
Landschaftsplanung

Hauptstr. 23
21406 Barnstedt
Tel. (04134) 8606
mix@mix-landschaftsplanung.de

Planungsgemeinschaft Marienau
Naturschutz & Landschaftsplanung

Bürgerwindpark Kirchgellersen, Landkreis Lüneburg

Avifaunistische Untersuchungen 2022-2024

02.09.2024

Auftraggeber

Bürgerwindpark Kirchgellersen GmbH & Co. KG
Südergellerser Straße 5
21394 Kirchgellersen

Verfasser

Planungsgemeinschaft Marienau
Am Hafen 12
21354 Bleckede

Tel.: 05852-3905540
Fax: 05852-3905541
info@pgm-landschaftsplanung.de
www.pgm-landschaftsplanung.de

Bearbeiter:
Dipl.-Biol. Thilo Christophersen

INHALT **SEITE**

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 6

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET 8

3 METHODIK 11

3.1 Brutvogelerfassung 11

3.2 Gastvogelerfassung 12

3.3 Raumnutzungsanalyse 13

3.4 Bewertungsmethoden 14

4 ERGEBNISSE DER BRUTVOGELUNTERSUCHUNG 16

4.1 Überblick 16

4.2 Brutvögel 18

4.3 Gefährdete oder gegenüber WEA empfindliche Nahrungsgäste 27

4.4 Übrige Brutvogelarten 29

5 ERGEBNISSE DER RAUMNUTZUNGSNALAYSE 32

5.1 Übersicht 32

5.2 Mäusebussard 34

5.3 Rotmilan 38

5.4 Kranich 41

5.5 Weitere Greifvögel 42

5.6 Gänse 45

5.7 Weitere Arten 47

6 ERGEBNISSE DER GASTVOGELUNTERSUCHUNG 48

7 DISKUSSION 49

7.1 Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Brutvogellebensraum 49

7.2 Bewertung der Raumnutzungsanalyse von Brutvögeln und Nahrungsgästen 52

7.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Gastvögel 54

7.4 Mögliche Auswirkungen der Planung auf Brut- und Gastvögel (Konfliktanalyse) 54

8 ZUSAMMENFASSUNG 56

9 QUELLEN 57

TABELLENVERZEICHNIS SEITE

Tab. 1: Nutzungsarten im Untersuchungsgebiet im Abstand von 500 m um den FNP-Geltungsbereich 10
Tab. 2: Punktwerte und Bewertungsebenen zur Bedeutung von Brutvogellebensräumen 14
Tab. 3: Brutvögel, Zahl der Revierpaare, Schutz- und Gefährdungsstatus 16
Tab. 4: Nahrungsgäste 17
Tab. 5: Nicht gefährdete oder gegenüber WEA empfindliche Brutvogelarten nach Gilden 30
Tab. 6: Während der Raumnutzungsuntersuchung festgestellte Vogelarten und Zahl der Flugbewegungen 32
Tab. 7: Anzahl und Anteil der Flugbewegungen und Individuen am gesamten Aufkommen 33
Tab. 8: Bewertung des Teilgebiets „Wald- und Gehölzflächen“ als Brutvogellebensraum 49
Tab. 9: Bewertung von Teilgebiet „Offenland Nordteil“ als Brutvogellebensraum 51
Tab. 10: Bewertung von Teilgebiet „Offenland Südteil“ als Brutvogellebensraum 51
Tab. 11: Mindestabstände von WEA zu Brutplätzen im Gebiet festgestellter Arten gemäß LAG VSW (2015) 54

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage der Vorhabensfläche (= Geltungsbereich des Flächennutzungsplans) (Kartengrundlagen: Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, DTK 25, DÜKN 1000; LGLN © 2024) 6
Abb. 2: Geplante Fläche des Windenergievorhabens und Untersuchungsgebiet 2022 – 2024 (Kartengrundlagen: Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, DTK 25, LGLN © 2024) 9
Abb. 3: Beobachtungen aller betrachteten Vogelarten: Anzahl der Individuen pro Tag 34
Abb. 4: Flugbewegungen des Mäusebussards 35
Abb. 5: Mäusebussard-Beobachtungen: Anzahl der Individuen pro Tag 36
Abb. 6: Flugbewegungen des Mäusebussards pro Stunde, dargestellt nach Größenklassen auf Ebene von Rasterzellen mit einer Größe von 250 x 250 m 37
Abb. 7: Flugbewegungen des Rotmilans 38
Abb. 8: Rotmilan-Beobachtungen: Anzahl der Individuen pro Tag 39
Abb. 9: Flugbewegungen des Rotmilans pro Stunde, dargestellt nach Größenklassen auf Ebene von Rasterzellen mit einer Größe von 250 x 250 m 40
Abb. 10: Flugbewegungen Kranich 41
Abb. 11: Flugbewegungen von Baum-, Turm- und Wanderfalke 43
Abb. 12: Flugbewegungen von Rohrweihe, Schwarzmilan, Sperber und Wespenbussard 44
Abb. 13: Flugbewegungen Gänse 46
Abb. 14: Flugbewegungen weiterer Großvögel 47
Abb. 15: Teilgebiete zur Bewertung als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013) und Reviere von Arten der Roten Liste (Kat. 1-3) 50

ANHANG

I Gesamtartenliste

II Ergebniskarten

Karte 1a:	Brutvögel A-P (innerer Umkreis)	M 1 : 12.500
Karte 1b:	Brutvögel R-Z (innerer Umkreis)	M 1 : 12.500
Karte 2:	Brutvögel (äußerer Umkreis)	M 1 : 20.000
Karte 3:	Gastvögel	M 1 : 14.000

III Erfassungszeiten

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Bürgerwindpark Kirchgellersen GmbH & Co. KG plant nördlich von Kirchgellersen im Landkreis Lüneburg den Bau und Betrieb von Windenergieanlagen (WEA) (Abb. 1). Die Gemeinde Gellersen beabsichtigt, einen Flächennutzungsplan (FNP) aufzustellen und ein Zielabweichungsverfahren zum Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP), in dessen derzeitigem Entwurf die ins Auge gefassten Flächen nicht für die Windenergienutzung vorgesehen sind (LANDKREIS LÜNEBURG online 2024), durchzuführen.

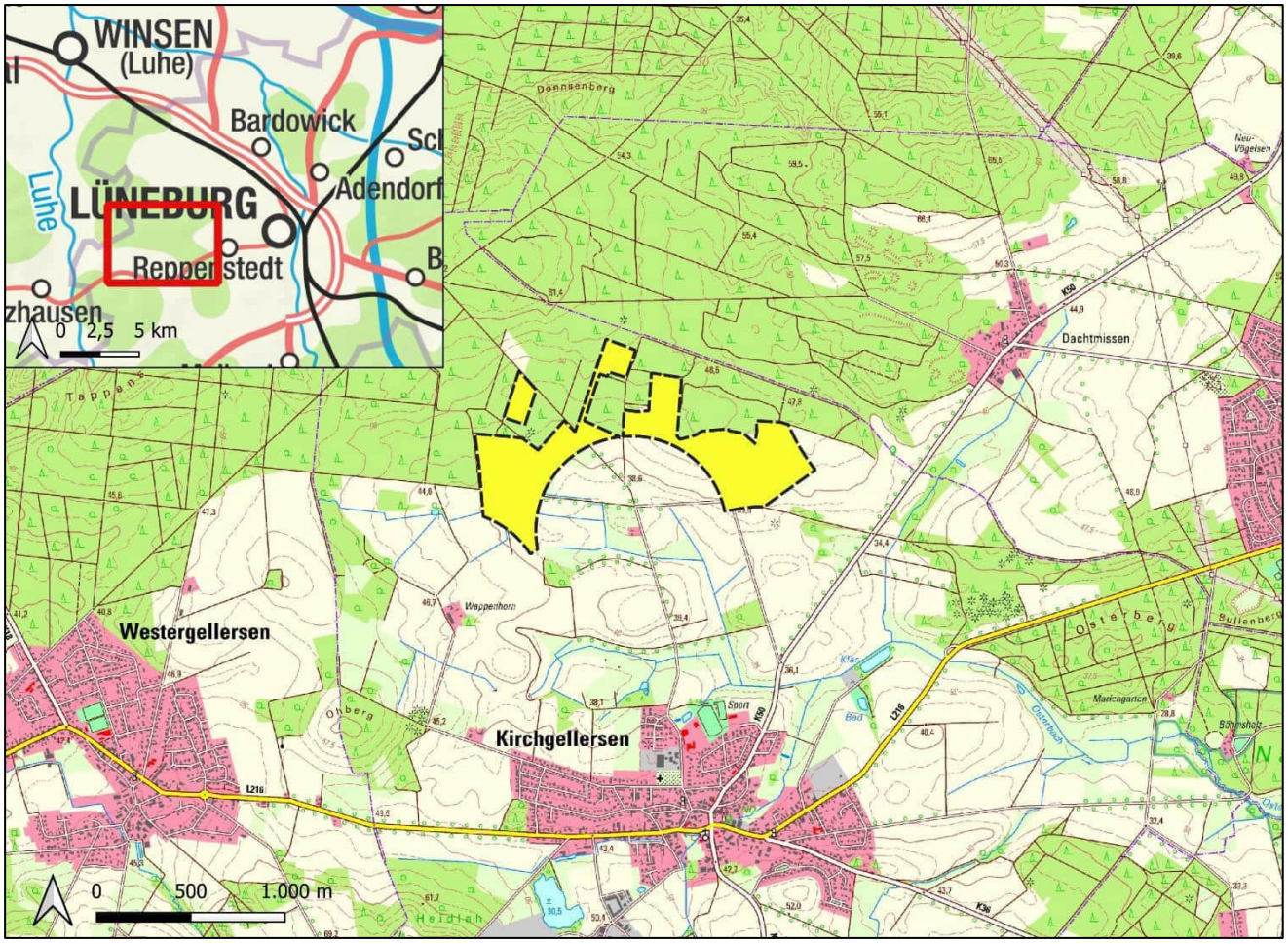


Abb. 1: Lage der Vorhabensfläche (= Geltungsbereich des Flächennutzungsplans)
(Kartengrundlagen: Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, DTK 25, DÜKN 1000; LGLN © 2024)

Voraussetzung für die Realisierung des Vorhabens ist u.a. die Vereinbarkeit mit dem Artenschutzrecht nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 f. BNatSchG). Die Prüfung artenschutzrechtlicher Belange setzt wiederum ausreichend belastbare Bestandsdaten der Artengruppen voraus, die europarechtlich streng geschützte Arten umfassen. Erforderlich sind Daten zu Häufigkeit und Verteilung der betroffenen Arten sowie deren Lebensstätten im von den Auswirkungen des Vorhabens betroffenen Raum. Die europäischen Vogelarten, die den streng geschützten Tier- und Pflanzenarten rechtlich gleichgestellt sind, sind regelmäßig in besonderer Weise von Windenergievorhaben betroffen, so dass insbesondere für sie ein Erfassungsbedarf besteht.

Vor diesem Hintergrund wurde die Nutzung des Gebietes durch Brut- und Gastvögel untersucht.

Folgende Regelungen bilden die Grundlage der Untersuchung:

- § 45 b in Verbindung mit Anlage 1 und 2 BNatSchG
- Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG)
- Schreiben des niedersächsischen Umweltministeriums an die Unteren Naturschutzbehörden vom 15.03.2024:
  „Klarstellungen und Anpassungen in Bezug auf den Umfang avifaunistischer Untersuchungen im Zusammenhang mit der Genehmigung von Windenergieanlagen“
- Erlass zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass, MU 2021)
- Kapitel zu Artenschutzprüfung und Sachverhaltsermittlung der Betroffenheit von gegenüber WEA empfindlichen Arten des als Anlage 2 zum ursprünglichen Windenergieerlass eingeführten Artenschutzleitfadens (MU 2016)
- Hinweise des Niedersächsischen Landkreistages zu Naturschutz und Landschaftspflege sowie zu Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Planung von WEA (NLT 2014)

Der Bericht umfasst folgende Bestandteile:

- Beschreibung von Methodik und Untersuchungsgebiet
- Darstellung der Untersuchungsergebnisse
- Bewertung des Gebietes als Brut- und Gastvogellebensraum sowie der Raumnutzung durch Brutvögel und Nahrungsgäste
- Mögliche Auswirkungen der Planung auf Brut- und Gastvögel (Konfliktanalyse)

2 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Größe und Lage des Untersuchungsgebietes ergeben sich aus den Anforderungen des § 45b BNatSchG sowie dem Artenschutzleitfaden (MU 2016).

Aufgrund von mehreren Änderungen der Planung von Lage und Flächenzuschnitt des Windparks erstreckte sich die gesamte Untersuchung auf einen dreijährigen Zeitraum. Dabei wurden in den Jahren 2022, 2023 und 2024 jeweils unterschiedliche, benachbarte Teilbereiche erfasst.

- Brutvogelerfassung inklusive Suche nach Brutplätzen von Großvögeln/Horsten:
  - Westteil 2022
  - Ostteil 2023
  - Nordteil 2024
- Raumnutzungsanalyse zur Ermittlung von Bewegungsaktivitäten kollisionsgefährdeter Greif- und Großvogelarten (2022)
- Gastvogelerfassung:
  - Westteil Juli 2022 bis April 2023
  - Ostteil Juli 2023 bis April 2024

Der genaue Zuschnitt der in den einzelnen Jahren untersuchten Flächen ist den jeweiligen Ergebnisberichten zu entnehmen (PGM 2023 und 2024). Das gesamte Untersuchungsgebiet zeigt Abb. 2.

Für die Brutvogelerfassung im Rahmen der **Revierkartierung** wurde das Untersuchungsgebiet jeweils zweigeteilt:

1. innerer Umkreis mit einem Radius von 500 m um die geplante Vorhabensfläche (insgesamt 685 ha)
2. äußerer Umkreis mit einem Radius von 1.500 m (2022) bzw. 1.200 m (2023 und 2024) um die geplante Vorhabensfläche (insgesamt 1.718 ha)

Diese Einteilung der Flächen erfolgte in Anlehnung an den Nahbereich und den zentralen Prüfbereich des Rotmilans gemäß Anlage 1 BNatSchG. Im äußeren Umkreis wurde das zu untersuchende Artenspektrum gegenüber dem inneren Umkreis eingeschränkt (Kap. 3.1).

Darüber hinaus liegen Ergebnisse der Untersuchung von LEWATANA (2023) aus dem nördlich angrenzenden Bereich sowie einer **Datenrecherche** zu Vorkommen von Großvogelarten vor.

Die **Gastvogeluntersuchung** erstreckte sich auf die Offenlandflächen in einem Radius von 1.000 m um die zwischen 2022 und 2024 jeweils geplante Vorhabensfläche, was einer Fläche von zusammen 761 ha entspricht (Abb. 2).

Die 2022 durchgeführte **Raumnutzungsanalyse** zur Erfassung der Flugbewegungen von Brutvögeln und Nahrungsgästen wurde von drei Beobachtungspunkten 740 m südwestlich des FNP-Geltungsbereichs (Nr. 1), innerhalb des Geltungsbereichs (Nr. 2) sowie ca. 1.500 m östlich davon (Nr. 3) durchgeführt (Abb. 2).

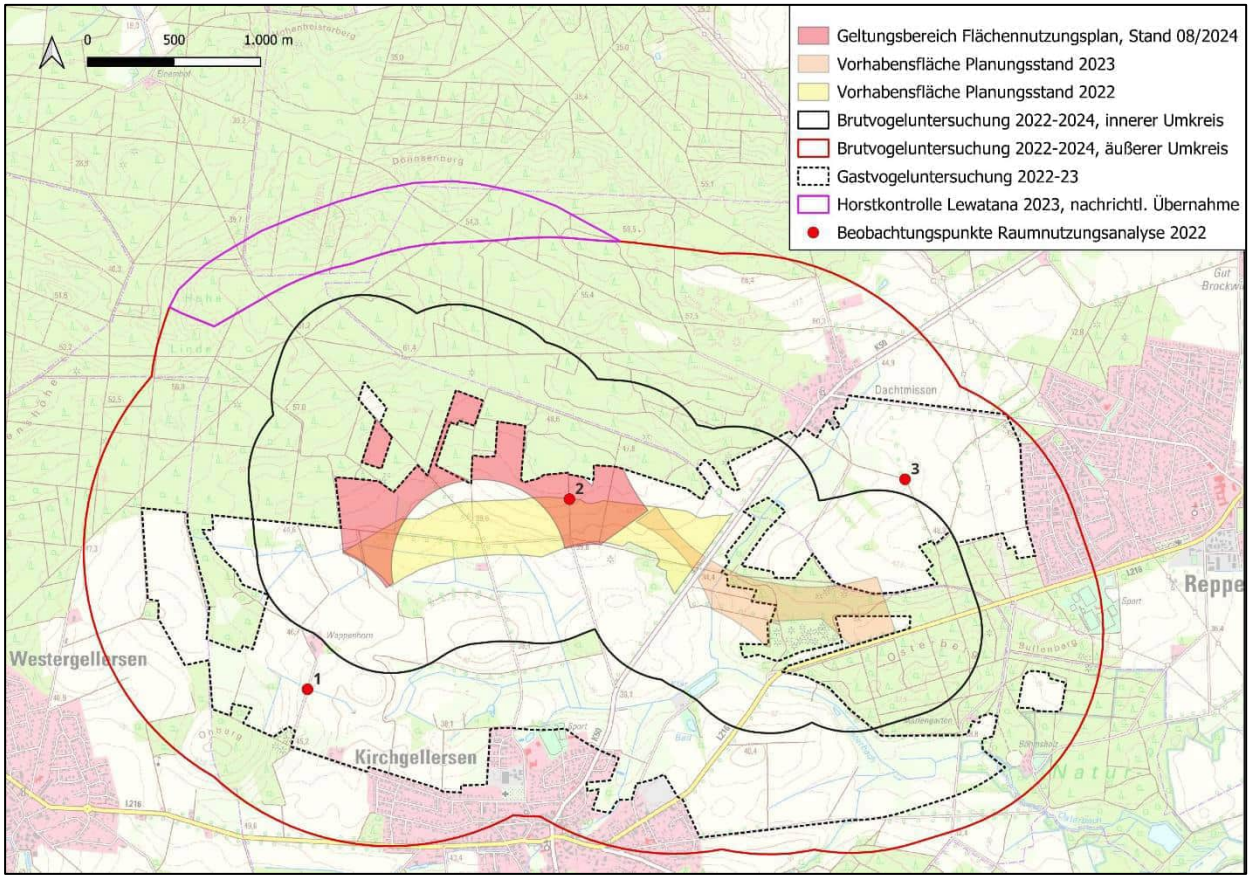


Abb. 2: Geplante Fläche des Windenergievorhabens und Untersuchungsgebiete 2022 – 2024
(Kartengrundlagen: Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, DTK 25, LGLN © 2024)

Das Gebiet ist gekennzeichnet durch das von Kirchgellersen im Süden aus nach Norden ansteigende Gelände mit seiner von Ackernutzung dominierten Offenlandschaft. Im Norden bildet der Waldrand eine geschlossene Kulisse. Die nach Norden weit ausgedehnten, zum großen Teil innerhalb des landkreisweiten Landschaftsschutzgebietes liegenden Wälder des Staatsforstes Busschewald (Einemhofer Forst) werden von monotonen Nadelforsten dominiert.

Im Süden und Westen des Gebietes verlaufen einige Gräben, die das Gebiet nach Süden in Richtung des Osterbachs entwässern. Dieser fließt zwischen dem Geltungsbereich und dem Ortsrand von Kirchgellersen, von Grünlandflächen begleitet, in östliche Richtung. Etwa 1.000 m südöstlich des Geltungsbereichs liegt am Osterbach ein ca. 1,1 ha großes Stillgewässer unweit der dortigen Kläranlage, und etwa 250 m westlich des Geltungsbereichs befindet sich mit einem naturnahen, kleinen Teich ein weiteres Oberflächengewässer.

Am das Gebiet von Südosten nach Nordwesten durchquerenden Einemhofer Weg liegt 500 m südlich des Geltungsbereichs ein ehemaliges Wohn- bzw. Hofgrundstück mit angrenzenden Pferdeweiden und Lagerflächen. 500 m südwestlich des Geltungsbereichs befinden sich die Wohn- und Wirtschaftsgebäude von Gut Wappenhorn.

Etwa die Hälfte der Flächen im Abstand von 500 m um den FNP-Geltungsbereich werden von **Acker** eingenommen (Tab. 1). In der Ackerflur und an deren Rändern liegen vereinzelt **Brach- und Grünlandflächen** mit Flächenanteilen von zusammen 3,0 % sowie **Gehölze** (Hecken, Waldreste, Feldgehölze) mit einem Anteil von 2,2 %.

Etwa 43,5 % entfallen auf die **Nadelholzforsten** im Norden des Gebiets. Dabei handelt es sich in erster Linie um Kiefernforst.

Geringe Flächenanteile von weniger als 1,5 % haben **Verkehrsflächen sowie sonstige Nutzungen**, darunter Gewässer, ein Modellflugplatz und ein ehemaliges Wohn- bzw. Hofgrundstück. Auf Höhe der Mitte des Untersuchungsgebiets verläuft in Ost-Westrichtung ein Sommerweg genannter Wirtschaftsweg.

Tab. 1: Nutzungsarten im Untersuchungsgebiet im Abstand von 500 m um den FNP-Geltungsbereich

Nutzung	**Fläche (ha)**	**Flächenanteil (%)**
Acker	208,37	49,3
Nadelforst	183,46	43,5
Feldgehölze, Hecken, Waldreste	9,21	2,2
Grünland	9,19	2,2
Verkehrsflächen	5,56	1,3
Brache	3,48	0,8
Sonstiges (Gewässer, Splittersiedlung u.a.)	2,97	0,7
Summe	**422,24**	**100,0**

Der ca. 56,2 ha große Geltungsbereich erstreckt sich 1.000 m nördlich von Kirchgellersen und wird weitgehend von offenen Ackerflächen, die nach Süden von 50 auf etwa 39 m sanft abfallen, eingenommen. Entlang der darin verlaufenden Wirtschaftswege befinden sich Baumreihen. Wo der Einemhofer Weg den Geltungsbereich aus Richtung Kirchgellersen erreicht, befindet sich ein Modellflugplatz.

Der Geltungsbereich gehört zum Naturpark Lüneburger Heide, liegt aber außerhalb von weiteren naturschutzrechtlichen Schutzgebieten gemäß Niedersächsischem Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) sowie Gebieten mit landesweiter Bedeutung für den Naturschutz, insbesondere auch außerhalb von für Brut- und Gastvögel wertvollen Bereichen (NLWKN online 2024).

Beeinträchtigungen der Vogelwelt bestehen durch Lärmemissionen und Barrierewirkungen der K 50 zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung hat eine Verarmung der Landschaftsstrukturen und damit den Verlust von Brutvogelhabitaten zur Folge. Ähnliches gilt für die forstwirtschaftliche Nutzung. Eine vergleichsweise starke Frequentierung durch Spaziergänger mit Hunden sorgt ebenfalls für eine hohe Störungsintensität.

3 METHODIK

3.1 Brutvogelerfassung

Durchgeführt wurde eine Revierkartierung nach der Methode von BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK et al. (2005). Zwischen dem 7. März und dem 11. Juli 2022 sowie zwischen dem 26. März und dem 26. Juli 2023 erfolgten jeweils zwölf Kartierdurchgänge im West- bzw. Ostteil des Gebiets. Jeweils eine Begehung im März wurde schwerpunktmäßig zur Suche nach Greifvogelhorsten durchgeführt. An je drei Terminen wurden Nachtbegehungen zur Erfassung nachtaktiver Arten durchgeführt. Die anderen Termine fanden in den Morgenstunden, in zwei Fällen auch gegen Abend, statt. Zwischen dem 25.04. und dem 15.07.2024 erfolgten sechs weitere Begehungen, um Flächen nördlich der in den beiden Jahren zuvor erfassten Bereiche zu untersuchen (Anhang III).

Das eingehend zu erfassende Artenspektrum wurde im Hinblick auf die Aufgabenstellung eingeschränkt:

Innerer Umkreis (500 m-Radius)

- Arten gemäß Anlage 1 zu § 45 b BNatSchG
- Arten gemäß Abbildung 3 des Artenschutzleitfadens (MU 2016)
- alle Eulen- und Greifvogelarten
- Arten der Roten Listen Niedersachsens und Deutschlands (Kategorien 1-3) (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, RYSLAVY et al. 2020)
- Arten aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- die Wiesenschafstelze als potenzieller Bodenbrüter im Bereich der geplanten WEA-Standorte

Äußerer Umkreis (1.200 m-1.500 m-Radius)

- Arten gemäß Anlage 1 zu § 45b BNatSchG
- Arten gemäß Abbildung 3 des Artenschutzleitfadens (MU 2016)
- alle Eulen- und Greifvogelarten
- Waldschnepfe
- Kranich
- Limikolen

Es erfolgte eine flächendeckende, punktgenaue Kartierung dieser näher zu betrachtenden Arten unter besonderer Berücksichtigung der revieranzeigenden Merkmale. Die Artbestimmung erfolgte durch die Kombination aus Sichtbestimmung und Erfassung der Rufe und Gesänge, z.T. unter Zuhilfenahme von Klangattrappen. Durch die Überlagerung der Aufzeichnungen der einzelnen Begehungen wurden die Revierangaben hinsichtlich Art, Lage und Revierdichte sowie beobachteter Besonderheiten ausgewertet. Für die erfassten Arten wurden Karten mit Darstellungen der besetzten Reviere erstellt.

Alle weiteren Arten wurden qualitativ erfasst, d.h. mit Status, aber ohne Angaben zu Häufigkeit und räumlicher Lage der Reviere. Sie wurden mit in die Gesamtartenliste aufgenommen (Anhang I).

Die beobachteten Vögel wurden folgenden Kategorien (Status) zugeordnet:

Brutvogel:
Arten mit Brutrevieren (Brutverdacht oder -nachweis) gemäß SÜDBECK et al. (2005) oder einmalige Brutzeitfeststellungen mit Revierverhalten.

Nahrungsgast:
Arten, die das Gebiet während der Brutzeit zur Nahrungssuche aufsuchen, aber kein Revierverhalten zeigen. Ihren Brutplatz haben sie nicht im Gebiet.

Gastvogel:
Arten, die das Gebiet zur Zugzeit oder Überwinterung zur Rast oder Nahrungssuche nutzen.

Durchzügler:
Arten, die das Gebiet auf dem Zug überfliegen.

Nach Abschluss der Feldarbeiten erfolgte das Bilden von „Papier-Revieren“, also das Ermitteln der Lage von Revieren anhand der Beobachtungsdaten. Eine Wertung als **Brutverdacht** erfolgte in der Regel bei zwei oder mehr Registrierungen einer revieranzeigenden Beobachtung im zeitlichen Abstand von mindestens einer Woche. Dicht zusammen liegende Reviere wurden nur dann voneinander getrennt bewertet, wenn mindestens eine gleichzeitige Registrierung von revieranzeigendem Verhalten an beiden Plätzen beobachtet werden konnte. Als **Brutnachweis** galten Beobachtungen von fütternden Altvögeln oder Jungvögeln in Nestnähe oder der Fund eines aktuell besetzten Nests. Einzelbeobachtungen ohne räumlichen Bezug zu weiteren Sichtungen, auch solche mit revieranzeigendem Verhalten, wurden i.d.R. als **Brutzeitfeststellungen** interpretiert und keinem Revier zugeordnet.

Die Ergebnisse wurden differenziert nach Brutzeitfeststellung, -verdacht und -nachweis im shape-Format (.shp) digitalisiert, in ein Geographisches Informationssystem (ESRI ArcMap 10.7) übernommen und kartografisch dargestellt (Anhang II, Karten 1 und 2).

Insbesondere durch die Raumnutzungsanalyse (Kap. 3.3) wurden auch über den Radius von 500 m hinaus Hinweise auf mögliche Brutplätze der zu betrachtenden Arten erlangt (Balzflüge, Nistmaterial tragende Altvögel o.ä.) erlangt. Solchen Hinweisen wurde gezielt nachgegangen, so dass auch in größerer Entfernung zum Vorranggebiet liegende Brutplätze festgestellt werden konnten.

Weiterhin haben die Ergebnisse einer Voruntersuchung zum Brutvogelbestand von PGM (2021) sowie die Ergebnisse der Untersuchung von LEWATANA (2023) Berücksichtigung gefunden.

3.2 Gastvogelerfassung

Die Erfassung der Gastvögel beschränkte sich auf die Offenlandbereiche. Sie wurde im Westteil des Untersuchungsgebiets von Juli 2022 bis April 2023 und im Ostteil von Juli 2023 bis April 2024 durchgeführt. Sie erfolgte gemäß Artenschutzleitfaden und umfasste in den beiden Jahren jeweils 21 Begehungen in einem 14-tägigen Untersuchungsintervall (Anhang III). In den geschlossenen Forstflächen nördlich des Geltungsbereiches wurden 2024 aufgrund der geringen Bedeutung für Gastvögel keine ergänzenden Untersuchungen durchgeführt.

Folgende Artengruppen, die als Gastvögel empfindlich auf WEA reagieren, wurden erfasst:

- Gänse- und Entenvögel
- Greifvögel
- Limikolen
- Schreitvögel
- weitere Großvögel

Bedeutende Gastvogelansammlungen weiterer Arten sowie wiederkehrend genutzte Flugwege ortswechselnder Gastvogeltrupps wurden ebenfalls aufgenommen, nicht jedoch kleine Trupps rastender Singvögel.

Die Gastvogelbeobachtungen wurden in Tageskarten eingetragen. In der Auswertung wurden die Anzahl der rastenden Vögel und das Artenspektrum der Gastvogelfauna dokumentiert und die Ergebnisse in Karte 3 im Anhang dargestellt.

3.3 Raumnutzungsanalyse

Die Raumnutzungsanalyse dient der Erfassung von Flugbewegungen von Brutvögeln und Nahrungsgästen. Hierfür wurde die sogenannte „vantage-point-Methode“ verwendet. Diese Art der Erhebung stammt aus Großbritannien (SCOTTISH NATURAL HERITAGE 2014) und kommt auch in Niedersachsen regelmäßig zur Anwendung (NLT 2014, MU 2016). Die Erfassung von Flugbewegungen erfolgt von Beobachtungspunkten (vantage points) aus, die so angelegt sind, dass möglichst große Teile des Untersuchungsraumes eingesehen werden können. Gemäß Artenschutzleitfaden richtet sich die Zahl der zeitgleich zu besetzenden Beobachtungspunkte *„nach den topografischen Gegebenheiten und der vorhabenspezifischen Fragestellung für die Untersuchung“*.

Im Abstand von bis zu 1.500 m zum FNP-Geltungsbereich wurden drei Dauerbeobachtungspunkte eingerichtet (Abb. 2)[1]. Von diesen aus wurden zwischen dem 18. März und dem 26. Juli 2022 an 14 Beobachtungstagen für die Dauer von jeweils sechs Stunden alle Flugbeobachtungen sowie Aktivitäten zur Nahrungssuche der unter Kapitel 3.1 und 3.2 aufgeführten Arten bzw. Artengruppen erfasst (Anhang III).

Folgende Parameter wurden aufgenommen:

- Beobachtungsstandort Nr. 1, 2, 3
- Art
- Verhalten Balz, Jagd, Streckenflug, startend, landend, kreisend, pendelnd, rüttelnd, sitzend, ziehend
- Flughöhe in Metern, geschätzt
- Dauer < 1 min, 1-2 min, 2-5 min, >5 min
- Bemerkungen Besonderheiten, aktuelle Flächenbewirtschaftungsgänge, z.B. Mahd

Die Flugbewegungen wurden im shape-Format (.shp) als Linien digitalisiert, in ein Geographisches Informationssystem (ESRI ArcMap 10.7) übernommen und kartografisch dargestellt (Abb. 3 - 11). Räumliche Schwerpunktvorkommen lassen sich in Verbindung mit der darunter liegenden topografischen Karte, z.B. entlang von Waldrändern, gut erkennen. Sofern vorhanden, wurden Habitatpräferenzen der Arten qualitativ beschrieben. Auf eine dezidierte Habitat-Präferenzanalyse wurde aufgrund der zumeist über einzelne Habitate hinaus reichenden Flugbewegungen verzichtet.

[1] Die Lage der Beobachtungspunkte wurde 2022 entsprechend der zu diesem Zeitpunkt geplanten Vorhabensfläche gewählt.

3.4 Bewertungsmethoden

Angaben zu **Vorkommen und Lebensweise der Arten** entstammen, sofern nicht gesondert angegeben, dem Kompendium der Vögel Mitteleuropas (BAUER et al. 2005 a,b).

Die **Bedeutung des Gebietes als Brutvogellebensraum** folgt der Methode von BEHM & KRÜGER (2013) und ergibt sich aus der Zahl der Revierpaare von Vogelarten mit Rote Liste-Status 1 bis 3 in Verbindung mit der Flächengröße des betrachteten Gebietes.

Dabei werden kleinere Bestände höher gewichtet als große. Die Bedeutung eines Gebietes wird also in höherem Maße dadurch bestimmt, ob überhaupt Arten der Roten Liste vorkommen, als durch die Zahl der Brutpaare. Das bedeutet gleichzeitig, dass Vorkommen mehrerer Arten mit geringen Beständen zu einer höheren Bewertung führen als die gleiche Anzahl von Brutpaaren von nur einer Art. Auf diese Weise geht das Kriterium der Artendiversität in das Verfahren ein.

Da die Größe eines Vogelbestandes immer auch von der Größe der zu Grunde gelegten Bearbeitungsfläche abhängig ist, wird ein Flächenfaktor in die Bewertung eingebunden. Dieser Faktor entspricht der Größe des zu bewertenden Erfassungsgebietes in km² (z.B. Flächenfaktor 1,22 bei einer Flächengröße von 1,22 km²).

Für die Betrachtung im landesweiten Vergleich findet die aktuelle niedersächsische Rote Liste von KRÜGER & SANDKÜHLER (2022) Berücksichtigung. Dabei wird zwischen landesweiter, regionaler und lokaler Bedeutung unterschieden (Tab. 2).

Tab. 2: Punktwerte und Bewertungsebenen zur Bedeutung von Brutvogellebensräumen (BEHM & KRÜGER 2013)

Punktwerte	Bewertungsebene
4-8	lokale Bedeutung
9-16	regionale Bedeutung
ab 16	landesweite Bedeutung
ab 25	nationale Bedeutung

Für die Beurteilung der Ergebnisse der **Raumnutzungsanalyse** gibt es keinen landesweit einheitlichen Bewertungsrahmen. Eine vergleichende Beurteilung der Intensität der Raumnutzung ist nur eingeschränkt mit den Ergebnissen eigener Untersuchungen im Rahmen anderer Windenergievorhaben in Nordostniedersachsen möglich.

Bei der Auswertung wurden zunächst die Gesamtzahlen aller registrierten Flugbewegungen sowie die Flugbewegungen pro Beobachtungsstunde ermittelt. Anhand der räumlichen Darstellung lassen sich Schwerpunkte von Vorkommen der Zielarten bzw. die von ihnen bevorzugt genutzten Überflugräume und Nahrungsgebiete identifizieren. Für die Arten mit den häufigsten Flugbeobachtungen (Rotmilan und Mäusebussard) wurde außerdem auf der Ebene eines am Gauss-Krüger-Koordinatensystem ausgerichteten Rasters mit einer Größe von 250 x 250 m die Anzahl der Flugbewegungen auf Rasterzellenebene ermittelt. In einer separaten Kartenabbildung werden für diese Arten die durchschnittlichen Flugbewegungszahlen pro Stunde und Rasterzelle in Größenklassen dargestellt (Abb. 6, Abb. 9). Für die anderen Arten erfolgte aufgrund der geringen Beobachtungszahlen keine zusätzliche Auswertung auf Rasterzellenebene. Ausgewertet werden auch die Anzahl der Flugbewegungen nach Flughöhe sowie im Umfeld der WEA.

Zur Bewertung der Bedeutung des Gebietes als **Gastvogellebensraum** dient die Methode von KRÜGER et al. (2010). Danach wird der Gastvogelbestand eines Gebietes in fünf Stufen bewertet (international, national, landesweit, regional, lokal). Dazu werden Kriterien verwendet, die sich aus den Bestandsgrößen der Arten in den jeweiligen Bezugsräumen ableiten. So ist ein Gebiet von internationaler Bedeutung, wenn es mind. 20.000 Wasservögel oder mind. 1 % der Individuen einer biogeographischen Population einer Wasservogelart beherbergt. Gebiete sind von nationaler Bedeutung für Wasservögel, wenn dort regelmäßig mindestens 1 % des durchschnittlichen maximalen nationalen Rastbestandes einer Wasservogelart vorkommt. Eine landesweite Bedeutung ergibt sich, wenn regelmäßig mindestens 2 % des durchschnittlichen maximalen landesweiten Rastbestandes einer Wasservogelart vorkommen.

Zur **Beurteilung möglicher Konflikte** der Planung mit den Belangen des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG werden die Abstände von Brutplätzen sowie ggf. auch Rastplätzen gegenüber WEA empfindlicher Arten zum FNP-Geltungsbereich in Verbindung mit den Ergebnissen der Raumnutzungsanalyse betrachtet. Als Kriterien zur Bewertung, insbesondere eines erhöhten Kollisionsrisikos, werden dabei die Prüfbereiche gemäß Anlage 1 zu § 45b BNatSchG sowie die von der LAG VSW (2015) empfohlenen Mindestabstände zwischen Brutplätzen und WEA zugrunde gelegt.

4 ERGEBNISSE DER BRUTVOGELUNTERSUCHUNG

4.1 Überblick

Während der Brutvogeluntersuchung wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 107 Vogelarten festgestellt, 80 davon mit Brutvogelstatus (vgl. Gesamtartenliste Anhang I). Hiervon gehören 25 zu den näher zu betrachtenden Arten gemäß Kapitel 3.1 (Tab. 3). In Kapitel 4.2 werden die Vorkommen dieser Arten näher beschrieben. Die Lage der Reviere ist den Karten 1a, 1b und 2 (Anhang II) zu entnehmen.

Tab. 3: Brutvögel, Zahl der Revierpaare, Schutz- und Gefährdungsstatus

Kap.	Art	Status			Anzahl Reviere (BN+BV)	Rote Liste		Anhang I VSR***
		BZ	BV	BN		Nds*	D**	
4.2.1	Bluthänfling	1		1	**1**	3	3	-
4.2.2	Braunkehlchen		1		**1**	1	2	-
4.2.3	Dohle			13	**13 (Kolonie)**	-	-	-
4.2.4	Feldlerche	1	25		**25**	3	3	-
4.2.5	Gartengrasmücke	3	6		**6**	3	-	-
4.2.6	Habicht		1		**1**	V	-	-
4.2.7	Heidelerche	4	11		**11**	V	V	X
4.2.8	Kleinspecht	1	3		**3**	3	3	-
4.2.9	Kranich	2	1	1	**2**	-	-	X
4.2.10	Kuckuck	2	1		**1**	3	3	
4.2.11	Mäusebussard		3	2	**5**	-	-	-
4.2.12	Neuntöter	2	3	2	**5**	V	-	X
4.2.13	Rauchschwalbe		3		**3**	3	V	-
4.2.14	Rebhuhn		1		**1**	2	2	-
4.2.15	Schafstelze	2	8		**8**	-	-	-
4.2.16	Schwarzspecht		5	2	**7**	-	-	X
4.2.17	Sperber	1	1		**1**	-	-	-
4.2.18	Star		12	5	**17**	3	3	-
4.2.19	Trauerschnäpper	1	2		**2**	3	3	-
4.2.20	Wachtel	3	1		**1**	V	V	-
4.2.21	Waldkauz		1		**1**	V	-	-
4.2.22	Waldlaubsänger	4	13		**13**	3	-	-
4.2.23	Waldschnepfe	2			**2**	V	V	-
4.2.24	Wendehals		1		**1**	2	3	-
4.2.25	Wespenbussard	2			**0**	3	V	X

Status:

BZ Brutzeitfeststellung
BV Brutverdacht
BN Brutnachweis

* KRÜGER & SANDKÜHLER (2022)
** RYSLAVY et al. (2020)

*** Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)

Sechs der näher zu betrachtenden Arten traten im Untersuchungsgebiet während der Brutzeit lediglich als Nahrungsgäste auf. Im Untersuchungsgebiet zeigten sie kein Revierverhalten (Tab. 4).

Tab. 4: Nahrungsgäste

Kapitel	Art	Rote Liste		Anhang I VSR***
		Nds*	D**	
4.3.1	Baumfalke	V	3	
4.3.2	Graureiher	V	-	
4.3.3	Mehlschwalbe	3	3	
4.3.4	Rohrweihe	V	-	X
4.3.6	Rotmilan	3	-	X
4.3.7	Schwarzmilan	-	-	X
4.3.7	Turmfalke	V	-	

* KRÜGER & SANDKÜHLER (2022)
** RYSLAVY et al. (2020)
*** Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG)

Daneben den wurden während der Brutzeit acht der näher zu untersuchenden Arten einmalig oder überfliegend als Durchzügler festgestellt:

- Bekassine
- Brachvogel
- Pirol
- Schwarzstorch
- Steinschmätzer
- Wanderfalke
- Wiesenpieper
- Wiesenweihe
  (einmaliger Durchzügler am 26.04.22 auf der Nahrungssuche über einem Acker nördlich von Kirchgellersen, etwa 400 m südlich des FNP-Geltungsbereichs)

4.2 Brutvögel

4.2.1 Bluthänfling

Revierpaare	1
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	3
Anh. 1 EU-VS	-

Die Art wurde mit einem Revierpaar in der Mitte des Untersuchungsgebiets in einer Hecke am vom Sommerweg nach Süden in Richtung der K 50 führenden Weg erfasst. Eine weitere Brutzeitfeststellung liegt von einem mit Gehölzen bestandenen Feldrand im Südwesten des Untersuchungsgebiets vor.

Die Lebensraumqualität der auf strukturreiche Kulturlandschaften angewiesenen Art ist auf den großen, offenen Ackerschlägen und den geschlossenen Kiefernforsten nur unterdurchschnittlich ausgeprägt.

4.2.2 Braunkehlchen

Revierpaare	1
Rote Liste Nds.	1
Rote Liste D.	2
Anh. 1 EU-VS	-

Vom Braunkehlchen wurde ein Revier in einer Feldhecke ca. 280 m nördlich von Gut Wappenhorn festgestellt.

Das in Niedersachsen mittlerweile vom Aussterben bedrohte Braunkehlchen bewohnt offene Landschaften mit vertikal strukturierter Vegetation, bodennaher Deckung und einer extensiven Nutzungsstruktur. Die Lebensraumqualität ist auf den intensiv genutzten Ackerflächen des Untersuchungsgebietes nur gering. Nur kleinflächig, z.B. im Bereich von Biotopkomplexen aus Grünlandresten und Gehölzen, kommen geeignete Habitatstrukturen vor.

4.2.3 Dohle

Revierpaare	13 (Kolonie)
Rote Liste Nds.	-
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Eine kleine Dohlen-Kolonie befindet sich in einem Wald etwa 450 m nordöstlich des FNP-Geltungsbereichs.

Von dem etwa 5,2 ha großen, höhlenreichen Laubwaldbestand abgesehen kommen im Untersuchungsgebiet nur wenige für die Dohle geeignete Brutlebensräume vor. Es überwiegen Flächen mit einer geringen Lebensraumqualität.

4.2.4 Feldlerche

Revierpaare	25
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	3
Anh. 1 EU-VS	-

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 25 Revierpaare ermittelt. Die Reviere befinden sich schwerpunktmäßig auf den Ackerflächen nordwestlich der K 50 sowie nordöstlich von Wappenhorn. Daneben kommen Reviere südlich der L 216 sowie im Nordosten des Gebiets vor.

Im Süden des Untersuchungsgebiets, vor allem beiderseits der K 50, bestehen größere Verbreitungslücken.

Setzt man die 21 im Abstand von 500m zum Geltungsbereich festgestellten Revierpaare ins Verhältnis zur Größe der besiedelbaren Acker-, Brach- und Grünlandflächen von ca. 221 ha in diesem Bereich (Tab. 1), ergibt sich eine Siedlungsdichte von etwa 0,1 Paaren/ha. Dieser Wert ist im landesweiten Vergleich als überdurchschnittlich zu werten, für die Region Lüneburger Heide/Wendland wird er aber als durchschnittlich eingestuft. Gemäß KRÜGER et al. (2014) werden in Niedersachsen z.T. Dichten von mehr als 0,3 Revierpaaren/ha erreicht.

Die Lebensraumqualität im Offenland des Untersuchungsgebiets ist aufgrund der intensiven Bewirtschaftung überwiegend eher gering. Auf den Ackerflächen stellen die im Frühjahr stattfindenden mechanischen Bodenbearbeitungen, die Ausbringung von Gülle oder Gärresten sowie der regelmäßige Dünger- und Biozideinsatz Beeinträchtigungen dar, die sowohl zu einem verringerten Nahrungsangebot als auch zu Gelegeverlusten und einer erhöhten Sterblichkeit bei den Jungvögeln führen.

4.2.5 Gartengrasmücke

Revierpaare	6
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Sechs Reviere wurden in Feldgehölzen im Osten und Süden des Untersuchungsgebiets, vorwiegend in etwas feuchteren Bereichen am Osterbach und an Gräben, festgestellt. Hinzu kommen drei Brutzeitfeststellungen an Waldrändern östlich der K 50, bei denen es sich auch um weitere Reviere gehandelt haben könnte.

Die Gehölze und Wälder unterschiedlicher Art besiedelnde Gartengrasmücke findet im Untersuchungsgebiet an vielen Stellen geeignete Habitatstrukturen vor. Daher wird die Lebensraumqualität als günstig eingestuft.

4.2.6 Habicht

Revierpaare	1
Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Vom Habicht besteht ein Brutverdacht im Forst, etwa 270 m nördlich des FNP-Geltungsbereichs. 2022 wurde ein Brutplatz außerhalb des Untersuchungsgebiets etwa 1.200 m nördlich des Geltungsbereichs festgestellt. Dieser Brutplatz konnte bei einer Kontrolle 2024 aber nicht mehr bestätigt werden.

Die Art findet im großen Waldareal des Einemhofer Forsts großflächig geeignete Bruthabitate. Die Lebensraumqualität ist dort günstig ausgeprägt. Störungen bestehen aber in von Spaziergängern mit Hunden besonders gern genutzten Teilbereichen.

4.2.7 Heidelerche

Revierpaare	11
Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	V
Anh. 1 EU-VS	X

Mit elf Revierpaaren und vier weiteren Brutzeitfeststellung kommt die Art zerstreut im Offenland der Untersuchungsgebiets vor. Anders als bei der Feldlerche werden gerne Waldrandlagen besiedelt.

Besonders in nach Süden exponierten, thermisch begünstigten Bereichen mit sandigen Böden bieten die Ackerflächen eine günstige Lebensraumqualität. Die mechanische Bodenbearbeitung sowie der regelmäßige Dünger- und Biozideinsatz auf den konventionell bewirtschafteten Ackerflächen stellen jedoch Beeinträchtigungen dar, die sowohl zu einem verringerten Nahrungsangebot als auch zu Gelegeverlusten und einer erhöhten Sterblichkeit bei den Jungvögeln führen können.

4.2.8 Kleinspecht

Revierpaare	3
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	3
Anh. 1 EU-VS	-

Von der Art wurden drei Reviere außerhalb des FNP-Geltungsbereichs festgestellt. Sie liegen am Osterbach und im totholzreichen, feuchten Laubmischwald östlich der K 50. Hinzu kommt eine Brutzeitfeststellung aus dem Forst, ca. 530 m nordwestlich des Geltungsbereichs. Die meisten Gehölze und Waldflächen weisen aufgrund ihres hohen Nadelholzanteils nur eine geringe Lebensraumqualität für den Kleinspecht auf.

4.2.9 Kranich

Revierpaare	2
Rote Liste Nds.	-
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	X

Zwei Kranich-Reviere, davon eins mit Brutnachweis 2023 befanden sich in der Niederung des Osterbachs ca. 1.000 m und 1.600 m südöstlich des FNP-Geltungsbereichs. Eine erfolgreiche Jungenaufzucht konnte allerdings nicht festgestellt werden.

Als Brutplatz geeignete Habitatstrukturen bzw. Gewässer kommen am Osterbach mit dem angrenzenden Teich bei der Kläranlage und am Zulauf zum Osterbach von Norden mit dem feuchten Laubmischwald östlich der K 50 vor. Sie unterliegen aber einem hohen Störungsdruck, insbesondere durch Prädation. Die Lebensraumqualität wird insgesamt als durchschnittlich eingestuft.

4.2.10 Kuckuck

Revierpaare	1
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	3
Anh. 1 EU-VS	-

Vom Kuckuck wurde ein Revierpaar in den Gehölzen etwa 360 m südlich des Geltungsbereichs registriert. Zwei Brutzeitfeststellung liegen zudem von der Waldsiedlung „Wochenendplatz“ im Süden und aus dem Forst im Nordwesten des Untersuchungsgebiets vor.

Die Art gilt hinsichtlich ihrer Lebensraumansprüche als sehr variabel. Vorkommen geeigneter Wirtsvögel, vor allem Grasmückenarten, sind aber nur in Teilen des Gebietes häufig. Daher wird die Lebensraumqualität für den Kuckuck insgesamt nur als gering eingestuft. Beeinträchtigungen bestehen durch die intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung, die zum Verlust von für die Art als Lebensraum geeigneten Randstrukturen führt. Aufgrund des hohen Biozideinsatzes im Bereich der Äcker dürfte dort das Angebot an geeigneter Nahrung (vor allem Schmetterlingsraupen) eingeschränkt sein.

4.2.11 Mäusebussard

Revierpaare	5
Rote Liste Nds.	-
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Vom Mäusebussard wurden Reviere an folgenden Orten festgestellt:

- am Waldrand ca. 200 m südwestlich von Dachtmissen etwa 750 m nordöstlich des Geltungsbereichs (Brutnachweis 2022)
- in einem kleinen Mischwaldrest, ca. 250 m südlich des Geltungsbereichs (besetzter Horst mit Brutnachweis 2021 und 2022)
- im Forst ca. 310 m nördlich des Geltungsbereichs
- im Forst ca. 280 m nordwestlich des Geltungsbereichs
- im Osten des Untersuchungsgebiets an einem Waldrand etwa 1.300 m östlich des Geltungsbereichs

Weiterhin befindet sich außerhalb des Untersuchungsgebiets ein Brutplatz am Waldrand nördlich des Osterbachs westlich der Streusiedlung Mariengarten.

Der Mäusebussard ist in Deutschland die häufigste Greifvogelart und bewohnt kleine Waldgebiete und Gehölze mit angrenzenden offenen Landschaften aus Weiden, Wiesen, Heiden und Feuchtgebieten oder Ackerflächen, wo er seine Nahrung sucht. Aufgrund zahlreicher Wald- und Gehölzränder und der Verteilung von Wald und Offenland wird die Lebensraumqualität als günstig ausgeprägt eingestuft. Beeinträchtigungen bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die zu einer Verarmung an Habitatstrukturen und z.T. zu einer Verringerung der Nahrungsverfügbarkeit durch Biozideinsatz führt. Im Gebiet geht für die Art vom Verkehr auf Kreis- und Landesstraßen ein gewisses Tötungsrisiko aus.

4.2.12 Neuntöter

Revierpaare	5
Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	X

Vom Neuntöter wurden fünf Brutreviere östlich der K 50, darunter zwei mit Brutnachweis in einer Hecke und auf einem Magerrasen beiderseits des Osterbachs, festgestellt. Hinzu kommt eine Brutzeitfeststellung westlich der K 50 auf einer Brachfläche südlich des Sommerwegs.

Der Neuntöter bewohnt bevorzugt Feldhecken und Gebüsche mit Dornensträuchern und angrenzenden wenig genutzten, offenen Trockenlebensräumen oder schütter bewachsenen Ruderalflächen, daneben auch feuchte Sukzessionsgebüsche. Derartig strukturierte Lebensräume kommen im Untersuchungsgebiet zerstreut vor. Daher wird die Lebensraumqualität als durchschnittlich eingestuft.

4.2.13 Rauchschwalbe

Revierpaare	3
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	V
Anh. 1 EU-VS	-

Von der Rauchschwalbe wurden etwa drei Paare auf dem zentralen Wohn- bzw. Hofgrundstück am Einemhofer Weg ermittelt. Die genaue Zahl der Paare wurde anhand der umherfliegenden Altvögel geschätzt, da die Gebäude nicht betreten wurden. Außerhalb des Untersuchungsgebiets bestehen weitere Brutplätze in den Gebäuden von Gut Wappenhorn.

Die weit überwiegend intensiv genutzten und strukturarmen Offenlandbereiche sowie die Wald- und Siedlungsflächen des Gebietes sind nur von geringer Lebensraumqualität.

4.2.14 Rebhuhn

Revierpaare	1
Rote Liste Nds.	2
Rote Liste D.	2
Anh. 1 EU-VS	-

Vom Rebhuhn wurde auf einer Brache nördlich des Sommerwegs knapp außerhalb des Geltungsbereichs ein Brutrevier ermittelt.

Die Art profitiert von Brachen und Saumstrukturen entlang der Wege und Gehölze. Beeinträchtigungen bestehen durch Spaziergänger mit Hunden. Die Lebensraumqualität wird für die sowohl bundesweit als auch in Niedersachsen stark gefährdete Vogelart insgesamt als durchschnittlich bewertet.

4.2.15 Schafstelze

Revierpaare	8
Rote Liste Nds.	-
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Die Wiesenschafstelze wurde mit acht Revieren auf den Ackerflächen, vor allem in den Bereichen im Zentrum und im Südwesten des Untersuchungsgebiets, die auch von der Feldlerche bevorzugt besiedelt wurden, festgestellt. Zwei Reviere lagen innerhalb des FNP-Geltungsbereichs.

Wie bei der Feldlerche ist die Lebensraumqualität aufgrund der intensiven Bewirtschaftung eher gering. Die mechanische Bodenbearbeitung sowie der regelmäßige Dünger- und Biozideinsatz auf den konventionell bewirtschafteten Ackerflächen stellen Beeinträchtigungen dar, die zu einem verringerten Nahrungsangebot, Gelegeverlusten und einer erhöhten Sterblichkeit bei Jungvögeln führen können.

4.2.16 Schwarzspecht

Revierpaare	7
Rote Liste Nds.	-
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	X

Der Schwarzspecht war mit sieben Revieren vertreten, zwei davon im Wald am Osterberg im Osten, vier im Forst nördlich sowie eins in einem Waldrest südlich des FNP-Geltungsbereichs.

Die Lebensraumqualität wird als durchschnittlich erachtet, da die großen Wälder und Gehölze des Gebietes grundsätzlich als Lebensraum geeignet sind. Allerdings mangelt es in den monotonen Altersklassenbeständen der Kiefernforsten an höhlen- und totholzreichen Habitatbäumen.

4.2.17 Sperber

Revierpaare	1
Rote Liste Nds.	-
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Vom Sperber wurde ein Revier im Forst ca. 530 m nordwestlich des FNP-Geltungsbereichs verortet. Hinzu kommt ein Revier knapp außerhalb, südöstlich des Untersuchungsgebiets im Wald am Osterberg. Brutplätze wurden allerdings nicht gefunden. Weiterhin liegt eine Brutzeitfeststellung aus dem Wald östlich der K 50 vor.

Die Art findet in den großen Waldbereichen des Untersuchungsgebiets viele geeignete Bruthabitate. Die Lebensraumqualität ist dort günstig ausgeprägt. Störungen bestehen aber in von Spaziergängern mit Hunden besonders gern genutzten Teilbereichen.

4.2.18 Star

Revierpaare	17
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	3
Anh. 1 EU-VS	-

Der Star kam im Untersuchungsgebiet mit 17 Revierpaaren vor, davon fünf mit Brutnachweis. Besiedelt wurden der südliche und östliche Teil des Untersuchungsgebiets, vor allem der totholzreiche Laubmischwald östlich der K 50, der Baumbestand am Stillgewässer bei der Kläranlage im Südosten, Gehölze am Osterbach und der Waldrand im Nordosten des Untersuchungsgebiets. Von hier stammen auch die Reviere mit Brutnachweis.

Stare bewohnen neben Siedlungen mit altem Gehölzbestand bevorzugt struktur- und altholzreiche Waldränder, wie sie im Untersuchungsgebiet teilweise vorkommen. Die Lebensraumqualität ist im Gebiet durchschnittlich ausgeprägt.

4.2.19 Trauerschnäpper

Revierpaare	2
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	3
Anh. 1 EU-VS	-

Vom Trauerschnäpper liegen ein Revier und eine Brutzeitfeststellung aus dem totholzreichen, feuchten Laubmischwald östlich der K 50 sowie ein Revier im Forst ganz im Nordwesten des Gebiets vor.

Siedlungen mit altem Gehölzbestand sowie struktur- und altholzreiche Waldränder, wie sie vom Trauerschnäpper gern besiedelt werden, kommen im Untersuchungsgebiet teilweise vor. Die Lebensraumqualität ist daher als durchschnittlich einzustufen.

4.2.20 Wachtel

Revierpaare	1
Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	V
Anh. 1 EU-VS	-

Von der Wachtel wurde ein Revier auf dem großen Ackerschlag westlich der K 50, ca. 470 m südöstlich des FNP-Geltungsbereichs ermittelt. Hinzu kommen drei Brutzeitfeststellungen von den Ackerflächen im Zentrum des Gebiets, davon eine innerhalb des FNP-Geltungsbereichs.

Die landwirtschaftlichen Offenlandflächen bieten durchaus Potenzial für eine Wachtelpopulation. Allerdings ist die Lebensraumqualität, bedingt durch intensive Bewirtschaftung und den wenigen extensiv genutzten Flächen (Randstreifen, Brachen, Grünland), als gering zu betrachten. Für Beeinträchtigungen sorgen der landwirtschaftliche Biozid- und Düngereinsatz sowie Störungen durch Spaziergänger.

4.2.21 Waldkauz

Revierpaare	1
Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Im Südosten des Untersuchungsgebiets befindet sich ein Revier im Wald nordwestlich der Siedlung Mariengarten. Die außerhalb des Untersuchungsgebiets liegenden Waldbereiche weiter westlich um das Böhmsholz sind für ihre Waldkauzvorkommen bekannt. Hier wurden auch drei Reviere recht dicht beieinander festgestellt. Ein weiteres Revier mit Brutnachweis durch bettelnde Jungvögel bestand ca. 900 m nordöstlich des FNP-Geltungsbereichs nördlich des von Dachmissen nach Nordwesten führenden Waldwegs, ebenfalls außerhalb des Untersuchungsgebiets. Die Lebensraumqualität wird als günstig erachtet, da die Wälder und Gehölze des Gebietes grundsätzlich als Lebensraum geeignet sind. Allerdings mangelt es in den monotonen Altersklassenbeständen aus Kiefer häufig an geeigneten Bruthöhlen.

4.2.22 Waldlaubsänger

Revierpaare	13
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Der Waldlaubsänger kam im Untersuchungsgebiet mit 13 Revierpaaren sowie vier Brutzeitfeststellungen im Einemhofer Forst im Norden, im Wald am Osterberg im Osten des Gebiets sowie in einem Feldgehölz in der Feldmark südlich von Dachtmissen vor.

Struktur- und altholzreiche Laubwälder kommen im Untersuchungsgebiet kaum vor, weswegen die Lebensraumqualität als ungünstig für den Waldlaubsänger eingestuft wird.

4.2.23 Waldschnepfe

Revierpaare	2
Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	V
Anh. 1 EU-VS	-

Von der Waldschnepfe liegen zwei Brutzeitfeststellungen aus dem Einemhofer Forst innerhalb des inneren Umkreises des Untersuchungsgebiets vor. Diese werden, abweichend von der in Kap. 3.1 dargestellten Methode, Brutrevieren zugeordnet. Wiederholte Feststellungen in der späten Dämmerung balzender Altvögel sind mit der gewählten Erfassungsmethode nur schwer möglich, und die Wahrscheinlichkeit von Brutrevieren ist bei der verbreiteten Art der Wälder größer, als dass es sich um Nahrungsgäste oder Zugvögel handelt.

Die Waldschnepfe bewohnt größere Laub- und Mischwälder, in denen sie entlang von Wegen und Randstrukturen ihre Balzflüge durchführt. Im Untersuchungsgebiet sind geeignete Lebensräume in den großen störungsarmen Wäldern vorhanden, so dass die Lebensraumqualität als günstig eingestuft wird. In stärker frequentierten Teilereichen bestehen allerdings Beeinträchtigungen durch Spaziergänger mit Hunden.

4.2.24 Wendehals

Revierpaare	1
Rote Liste Nds.	2
Rote Liste D.	3
Anh. 1 EU-VS	-

Vom Wendehals wurde ein Brutrevier auf einem mit Kiefernaufwuchs versehenen Trockenrasen südöstlich der K 50 und ca. 990 m südöstlich des FNP-Geltungsbereichs festgestellt.

Im Untersuchungsgebiet sind geeignete Habitatstrukturen ansonsten kaum vorhanden, so dass die Lebensraumqualität für die in Niedersachsen stark gefährdete Art als gering eingestuft wird.

4.2.25 Wespenbussard

Revierpaare	0
Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	V
Anh. 1 EU-VS	X

Der Wespenbussard wurde 2022 mehrfach im Rahmen der Raumnutzungsanalyse erfasst (Kap. 5.5). Einmal wurde ein Altvogel mit Nahrung in den Wald nördlich des FNP-Geltungsbereichs fliegend beobachtet. Trotz mehrfacher, gezielter Nachsuche, u.a. zur Zeit, in der für gewöhnlich die flüggen Jungvögel zu vernehmen sind, konnte aber kein Hinweis auf ein Brutvorkommen gefunden werden. Aus dem Untersuchungsjahr 2024 liegen vier Brutzeitfeststellungen in Entfernungen zwischen 250 und 1.500 m zum Geltungsbereich aus den Forstbereichen nördlich und westlich davon vor, ebenfalls ohne Hinweis auf einen konkreten Horststandort. Ein Brutplatz wird im Einemhofer Forst weiter nördlich des Untersuchungsgebiets vermutet.

Im Untersuchungsgebiet sind geeignete Lebensräume großflächig in störungsärmeren Waldbereichen vorhanden. Störungen bestehen in von Spaziergängern mit Hunden häufig genutzten Teilbereichen. Die Lebensraumqualität ist insgesamt durchschnittlich ausgeprägt.

4.3 Gefährdete oder gegenüber WEA empfindliche Nahrungsgäste

Folgende Vertreter aus der Gruppe der näher zu untersuchenden Arten wurden als Nahrungsgast ohne Revierverhalten im Gebiet beobachtet.

4.3.1 Baumfalke

Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	3
Anh. 1 EU-VS	-

Die Art wurde mehrfach im Rahmen der Raumnutzungsanalyse nordöstlich des Untersuchungsgebiets beobachtet (Kap. 5.5). Dabei dürfte es sich um die Brutvögel des von LEWTANA (2023) festgestellten Paares mit einem Brutplatz bei Neu-Vögelsen, ca. 2.700 m nordöstlich des FNP-Geltungsbereichs gehandelt haben.

Der Baumfalke findet in den Wäldern des Gebiets grundsätzlich geeignete Bruthabitate. Störungen bestehen in von Spaziergängern mit Hunden häufig genutzten Teilbereichen. Die Lebensraumqualität ist insgesamt durchschnittlich ausgeprägt.

4.3.2 Graureiher

Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Gelegentlich wurden einzelne, überfliegende Graureiher, vor allem im Nordosten des Gebietes, festgestellt (Kap. 5.7). Zur Nahrungssuche geeignet ist vor allem der Osterbach.

4.3.3 Mehlschwalbe

Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	3
Anh. 1 EU-VS	-

Die in den Ortschaften der Umgebung brütenden Mehlschwalben wurden gelegentlich auf der Nahrungssuche im Luftraum des Untersuchungsgebiets beobachtet. Die unterschiedlich strukturierten Offenlandbereiche sowie die Waldflächen des Gebietes sind nur von durchschnittlicher Lebensraumqualität.

4.3.4 Rohrweihe

Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	X

Die Rohrweihe wurde zweimal ca. 530 m südlich des FNP-Geltungsbereichs bei der Nahrungssuche festgestellt. Darüber hinaus liegen vereinzelte Beobachtungen aus der Raumnutzungsanalyse vor (Kap. 5.5). Vor allem die Flächen entlang des Osterbachs werden zur Nahrungssuche von Reviervögeln aufgesucht, die ihren Brutplatz aber außerhalb des Untersuchungsgebiets haben.

4.3.5 Rotmilan

Rote Liste Nds.	3
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	X

Die Art brütete nicht im Untersuchungsgebiet. Ein Brutplatz wurde aber von LEWATANA (2023) nördlich von Gut Brockwinkel, ca. 3.900 m nordöstlich des FNP-Geltungsbereichs festgestellt. Nahrungs- und Überflüge, die im Rahmen der Raumnutzungsanalyse festgestellt wurden (Kap. 5.3), sind neben Durchzüglern sicher den Brutvögeln dieses Paares zuzuordnen. Bevorzugt aufgesucht wurden demnach Waldränder und der an Grünlandflächen reichere Nordosten des Gebiets.

Das Untersuchungsgebiet weist nur auf Teilflächen im Nordosten und entlang des Osterbachs eine gute Lebensraumqualität auf. Auf den übrigen überwiegend strukturarmen Flächen des Gebietes ist die Lebensraumqualität dagegen nur gering.

4.3.6 Schwarzmilan

Rote Liste Nds.	-
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	X

Auch der Schwarzmilan hat keinen Brutplatz im Untersuchungsgebiet. Er wurde nur vereinzelt auf der Nahrungssuche festgestellt (Kap. 5.5). Ähnlich wie beim Rotmilan stammen die Beobachtungen vor allem von Teilflächen im Nordosten und aus Bereichen entlang des Osterbachs. Hier ist eine gute Lebensraumqualität gegeben. Auf den übrigen überwiegend strukturarmen Flächen des Gebietes ist die Lebensraumqualität aber nur gering.

4.3.7 Turmfalke

Rote Liste Nds.	V
Rote Liste D.	-
Anh. 1 EU-VS	-

Vom Turmfalken liegen vereinzelte Feststellungen von Nahrungs- und Überflügen aus der Raumnutzungsanalyse vor (Kap. 5.5). Sie stammen aus dem Offenland der Ackerflur, dem grünlandgeprägten Nordosten des Gebiets und dem Siedlungsraum von Kirchgellersen. Für die in der Normallandschaft noch häufige Art wird die Lebensraumqualität des Untersuchungsgebiets als durchschnittlich eingestuft.

4.4 Übrige Brutvogelarten

Neben den in Kapiteln 4.2 und 4.3 aufgeführten, eingehend betrachteten Arten wurden weitere 58 Arten mit Status als Brutvogel im inneren oder äußeren Umkreis des Untersuchungsgebiets festgestellt.[2] Sie lassen sich artenübergreifenden Gilden mit einer ähnlichen Lebensweise zuordnen (Tab. 5). Dabei handelt es sich überwiegend um allgemein weit verbreitete und häufige Vogelarten, zehn Arten sind aber in den Roten Listen Deutschlands/Niedersachsens oder deren Vorwarnlisten geführt. Für sie ist die Lebensraumqualität im Untersuchungsgebiet aufgrund der nur in Teilflächen abwechslungsreichen Landschaft, der intensiven land- und forstwirtschaftlichen Nutzung sowie der Störungen durch Freizeitnutzungen als überwiegend unterdurchschnittlich zu bezeichnen. Beeinträchtigungen können vor allem für die Arten der Vorwarnlisten zu den Roten Listen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, RYSLAVY et al. 2020) in naher Zukunft eine Gefährdung herbeiführen.

[2] Darunter auch der Girlitz, der im inneren Umkreis punktgenau zu erfassen waren, aber nur im äußeren Umkreis festgestellt und daher ohne exakte räumliche Verortung in die Gesamtartenliste aufgenommen wurde.

Tab. 5: Nicht gefährdete oder gegenüber WEA empfindliche Brutvogelarten nach Gilden

Name		Rote Liste*		Ökol. Gilde**
		Nds.	D	
Amsel	*Turdus merula*	-	-	F
Bachstelze	*Motacilla alba*	-	-	H
Baumpieper	***Anthus trivialis***	**V**	**V**	**B**
Blaumeise	*Parus caeruleus*	-	-	H
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	-	F
Buntspecht	*Dendrocopus major*	-	-	H
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	-	-	F
Eichelhäher	*Glandarius garrulus*	-	-	F
Elster	*Pica pica*	-	-	F
Feldsperling	***Passer montanus***	**V**	**V**	**H**
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	-	-	F
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactila*	-	-	H
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	-	-	H
Gelbspötter	***Hippolais icterina***	**V**	**-**	**F**
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	-	-	F
Girlitz	***Serinus serinus***	**3**	**3**	**F**
Goldammer	***Emberiza citrinella***	**V**	**-**	**F**
Grauschnäpper	***Muscicapa striata***	**V**	**V**	**H**
Grünfink	*Carduelis chloris*	-	-	F
Grünspecht	*Picus viridis*	-	-	H
Haubenmeise	*Parus cristatus*	-	-	H
Haussperling	*Passer domesticus*	-	-	G
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	-	H
Haussperling	*Passer domesticus*	-	-	H
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	-	-	F
Höckerschwan	*Cygnus olor*	-	-	W
Hohltaube	*Columba oenas*	-	-	H
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	-	-	B
Kanadagans	*Branta canadensis*	-	-	W
Kernbeißer	*C. coccothraustes*	-	-	F
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	-	-	F
Kleiber	*Sitta europaea*	-	-	H
Kohlmeise	*Parus major*	-	-	H
Kolkrabe	*Corvus corax*	-	-	F
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	-	-	F
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	-	-	H
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	-	-	F
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*	-	-	B, F, H
Rabenkrähe	*Corvus corone*	-	-	F
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	-	F

Name		Rote Liste*		Ökol. Gilde**
		Nds.	D	
Rohrammer	***Emberiza schoeniclus***	**V**	-	**R**
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	-	B
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	-	-	F
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	-	-	F
Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	-	F
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	-	-	F
Stieglitz	***Carduelis carduelis***	**V**	**-**	**F**
Stockente	***Anas platyrhynchos***	**V**	-	**B**
Sumpfmeise	*Poecile palustris*	-	-	H
Tannenmeise	*Parus ater*	-	-	H
Teichhuhn	***Gallinula chloropus***	**V**	**V**	**F**
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	-	-	F
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	-	-	F
Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	-	-	H
Weidenmeise	*Parus montanus*	-	-	H
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	-	-	F
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	-	-	F
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	-	-	B

*Arten der Rote Liste NL/D (**Fettdruck):**
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Vorwarnliste
(KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, RYSLAVY et al. 2021)

Bodenbrüter	B
Freibrüter	F
Höhlen-/Nischenbrüter	H
Gebäudebrüter	G
Wasservögel	W
Röhrichtbrüter	R

5 ERGEBNISSE DER RAUMNUTZUNGSNALAYSE

5.1 Übersicht

Die Beobachtungen zwischen dem 18. März und dem 26. Juli 2022 ergaben Sichtungen von insgesamt 18 Arten bzw. Artengruppen (Tab. 6).

Insgesamt wurden 436 Flugbewegungen verzeichnet. Daraus ergibt sich bei Betrachtung aller erfassten Arten und einer Gesamtbeobachtungszeit von 252 h (14 Termine á 6 h bei drei Beobachtungspunkten) ein durchschnittlicher Wert von 1,73 Flugbewegungen/h.

Die Beobachtungen verteilen sich recht gleichmäßig im Gebiet. Vom südwestlichen Beobachtungspunkt 1 (Abb. 2) wurden mit 153 Beobachtungen nur wenig mehr Flugbewegungen (35,1 %) registriert als vom zentralen Beobachtungspunkt 2 mit 144 Beobachtungen (33,0 %) und vom östlichen Beobachtungspunkt 3 mit 139 Beobachtungen (31,9 %).

Tab. 6: Während der Raumnutzungsuntersuchung festgestellte Vogelarten und Zahl der Flugbewegungen

Art	**Rote Liste**		**Anhang I EU-VSR**	**Zahl der Flugbewegungen**	**Flugbewegungen / h**
	Nds	**D**			
Mäusebussard	-	-	-	154	0,61
Rotmilan	3	-	X	93	0,37
Kranich	-	-	X	39	0,15
Turmfalke	V	-	-	32	0,13
Graureiher	3	-	-	20	0,08
Rohrweihe	V	-	X	15	0,06
Wespenbussard	3	V	X	13	0,05
Graugans	-	-		12	0,05
Blässgans	-	-	X	11	0,04
Sperber	-	-	-	9	0,04
Baumfalke	V	3	X	8	0,03
Schwarzmilan	-	-	X	7	0,03
Kanadagans	-	-	-	6	0,02
Gänse (ziehend)	-	-		6	0,02
Wanderfalke	3	-	X	4	0,02
Nilgans	-	-	-	3	0,01
Kormoran	-	-	-	2	0,01
Schwarzstorch	1	-	X	2	0,01
			Summe	**436**	**1,73**

333 der 436 Beobachtungen gingen auf Einzeltiere zurück, bei 53 Beobachtungen wurden jeweils zwei Vögel beobachtet. Kleine Trupps mit drei bis acht Vögeln wurden in 16 Fällen festgestellt. Am 18. März erhöhten 17 Trupps mit 45 bis 450 Blässgänsen und unbestimmten Gänsen die Individuenzahlen erheblich (Tab. 7). An diesem Zugtag gab es außerdem noch 19 Trupps mit 8 bis 55 Kranichen.

Der Gänse- und Kranichzug am 18. März führte dazu, dass dies der Tag mit der höchsten Aktivität war (65 Flugbewegungen). Erst am Ende der Brutsaison wurde mit einer verstärkten Flugaktivität von Jungvögeln am 21. Juni und am 05. Juli wieder eine deutliche Zunahme der Flugbewegungen festgestellt (Abb. 3).

Tab. 7: Anzahl und Anteil der Flugbewegungen und Individuen am gesamten Aufkommen

Art	**Anzahl Flugbewegungen**	**Anteil (%)**	**Anzahl Individuen**	**Anteil (%)**
Mäusebussard	154	35,3	176	3,7
Rotmilan	93	21,3	105	2,2
Kranich	39	8,9	546	11,6
Turmfalke	32	7,3	34	0,7
Graureiher	20	4,6	24	0,5
Rohrweihe	15	3,4	15	0,3
Wespenbussard	13	3,0	16	0,3
Graugans	12	2,8	28	0,6
Blässgans	11	2,5	1.745	37,0
Sperber	9	2,1	9	0,2
Baumfalke	8	1,8	8	0,2
Schwarzmilan	7	1,6	7	0,1
Kanadagans	6	1,4	14	0,3
Gänse (ziehend)	6	1,4	1.970	41,8
Wanderfalke	4	0,9	4	0,1
Nilgans	3	0,7	5	0,1
Kormoran	2	0,5	9	0,2
Schwarzstorch	2	0,5	2	0,1
Summe	**436**	**100**	**4.717**	**100**

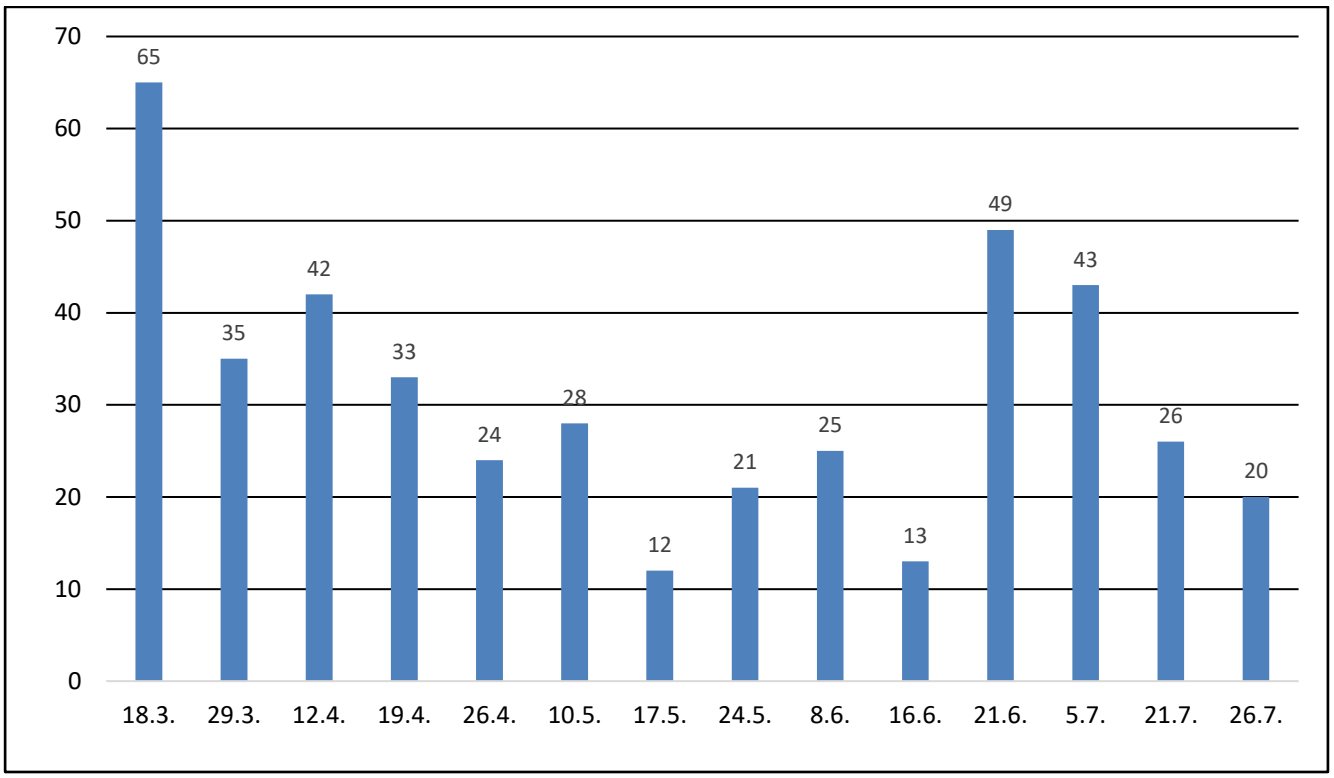


Abb. 3: Beobachtungen aller betrachteten Vogelarten: Anzahl der Individuen pro Tag

5.2 Mäusebussard

35,3 % aller erfassten Flugbewegungen entfallen auf den Mäusebussard. Er war mit 154 Flugbewegungen, entsprechend 0,61 Flugbewegungen/h, die am häufigsten registrierte Art.

57 Flugbewegungen wurden vom südwestlichen, 52 vom zentralen und 45 vom östlichen Beobachtungspunkt aus festgestellt. Mit einem Anteil von ca. 37 % wurde demnach der südwestliche Teil des Gebiets etwas häufiger vom Mäusebussard aufgesucht. Dies ist auch auf die Lage des Brutplatzes in der Nähe von Beobachtungspunkt 1 zurückzuführen (Abb. 6). Anflüge des Brutpaares und Nahrungsflüge in die Umgebung waren von hier aus besonders gut zu sehen.

Der Anteil von Flugbewegungen in Verbindung mit der Nahrungssuche (kreisend, jagend) ist mit 69 % (119 Beobachtungen) vorherrschend gegenüber anderen Verhaltensweisen, z.B. Streckenflug oder Balz.

Zumeist wurden Einzeltiere beobachtet (87 %), in 18 Fällen zwei Tiere (12 %), und am 29. März kreisten fünf Mäusebussarde in 200 m Höhe am nordöstlichen Rand des Beobachtungsgebietes. Flüge von mehr als zwei Mäusebussarden zum Zwecke der Revierabgrenzung im Frühjahr oder Flugbeobachtungen von Familienverbänden ab Ende Juni wurden nicht beobachtet.

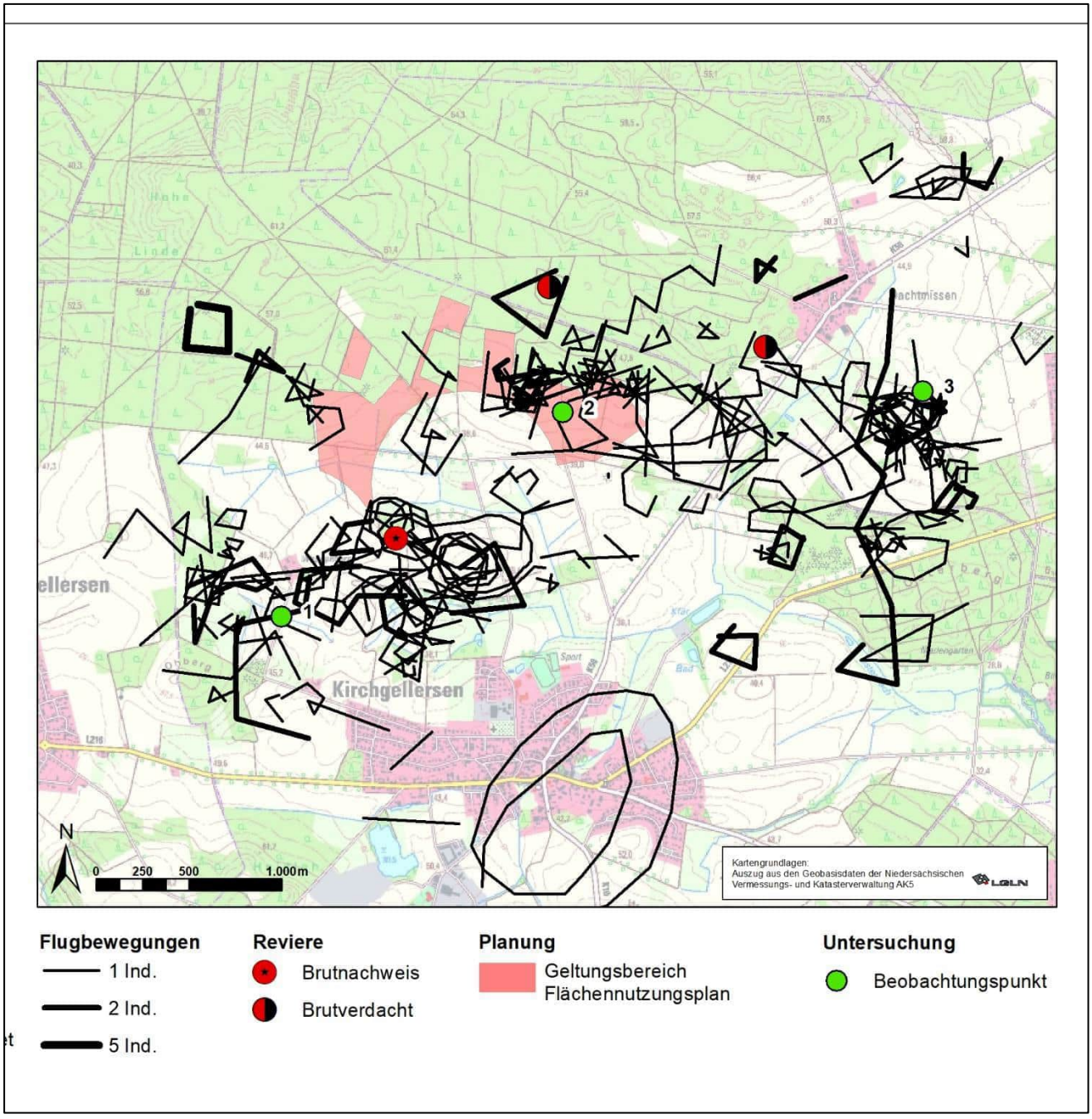


Abb. 4: Flugbewegungen des Mäusebussards

Ca. 73 % der Flugbewegungen fanden in Höhen bis ca. 50 m, ca. 12 % in Höhen zwischen 50 und 100 m und etwa 15 % in Höhen über 100 m statt. Auch unter Berücksichtigung möglicher Ungenauigkeiten bei der Erfassung der Flughöhen mit bloßem Auge lässt sich anhand der Ergebnisse eine Bevorzugung der unteren Höhen erkennen.

Abb. 5 zeigt das Fluggeschehen im zeitlichen Verlauf der Untersuchung.

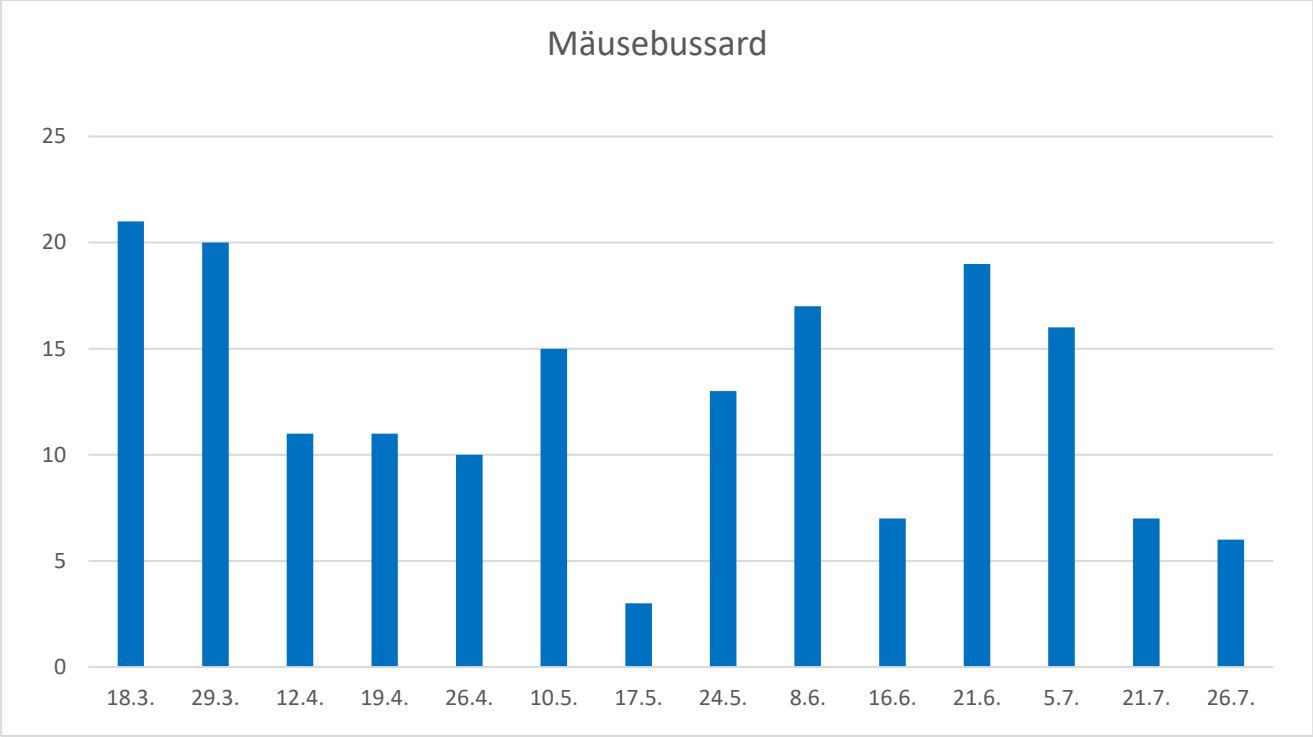


Abb. 5: Mäusebussard-Beobachtungen: Anzahl der Individuen pro Tag

Die Zahl der an den einzelnen Beobachtungstagen festgestellten Flugbewegungen schwankt zwischen drei und 21, wobei die höchsten Flugaktivitäten zu Beginn der Untersuchung und Ende Juni verzeichnet wurden.

Abb. 6 zeigt die räumliche Verteilung der Flugbewegungen des Mäusebussards auf Rasterzellenebene (zur Methode vgl. Kap. 3.4). Quadranten mit höheren Aktivitäten (>0,15 Flugbewegungen/h) lagen in folgenden Bereichen:

- am Waldrand nördlich von Beobachtungspunkt 2 am Nordrand des FNP-Geltungsbereichs
- in der Feldmark südöstlich von Dachtmissen, südwestlich von Beobachtungspunkt 3
- südöstlich des Brutplatzes nördlich von Kirchgellersen

In allen anderen Rasterzellen lag die Beobachtungsdichte unter 0,1 Flugbewegungen/h.

27 Flugbewegungen des Mäusebussards wurden innerhalb des FNP-Geltungsbereichs festgestellt. Das entspricht einem Durchschnittswert von 0,12 Flugbewegungen/h (Abb. 6). Drei Flugbewegungen davon fanden in Höhen zwischen 100 und 150 m statt, die anderen 24 in Höhen unter 80 m.

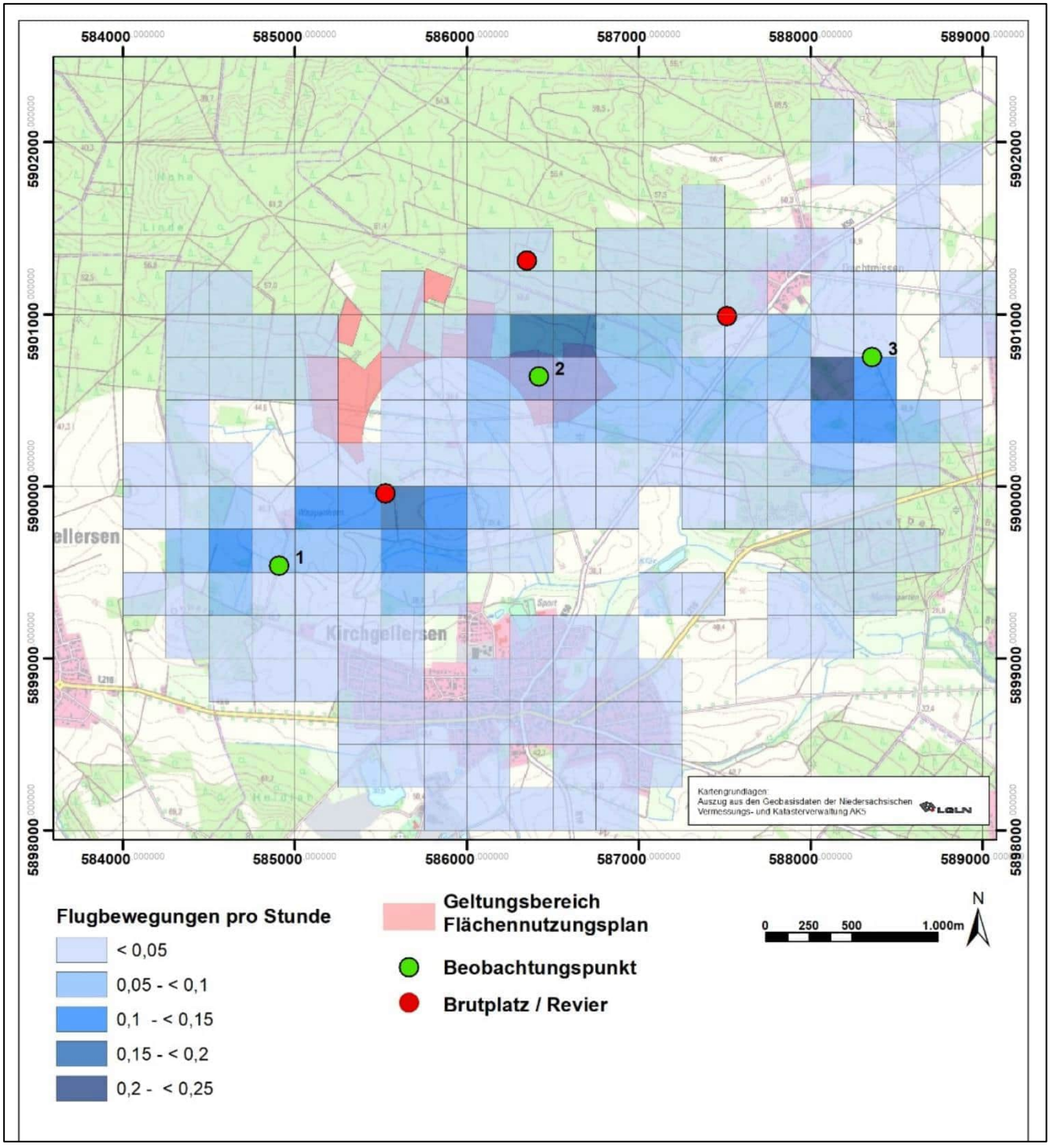


Abb. 6: Flugbewegungen des Mäusebussards pro Stunde, dargestellt nach Größenklassen auf Ebene von Rasterzellen mit einer Größe von 250 x 250 m

5.3 Rotmilan

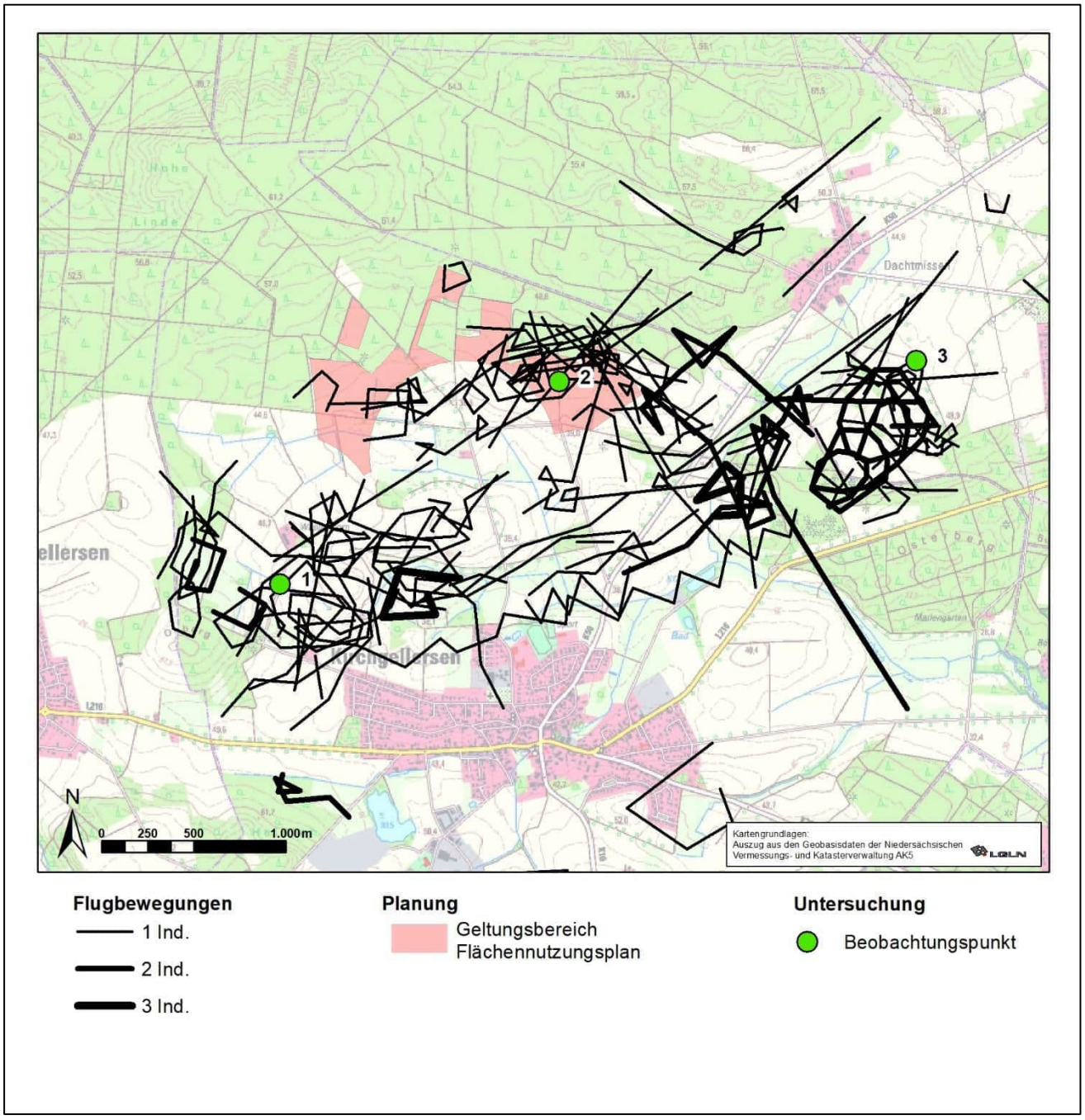


Abb. 7: Flugbewegungen des Rotmilans

Mit einem Anteil von 21,3 % aller Flugbewegungen stellt der Rotmilan die zweithäufigste Art der Raumnutzungsuntersuchung dar (Tab. 7). 93 Flugbewegungen entsprechen einer durchschnittlichen Häufigkeit von 0,37 Flugbewegungen/h.

29 Flugbewegungen wurden vom südwestlichen, 40 vom zentralen und 24 vom östlichen Beobachtungspunkt aus festgestellt (Abb. 7). Mit einem Anteil von 43 % überwiegen die Beobachtungen im Zentrum des Gebietes.

Räumliche Schwerpunkte der Flugbewegungen waren, ähnlich wie beim Mäusebussard, der Waldrand nördlich von Standort 2 sowie die Feldflur östlich von Standort 1 und südwestlich von Standort 3. Ein Großteil der Beobachtungen entfiel auf kreisende (54 %), pendelnde (10 %) und jagende (3 %) Flugbewegungen in Verbindung mit der Nahrungssuche. 31 Bewegungen (29 %) wurden als gerichtete Streckenflüge klassifiziert.

67 von 93 Flugbewegungen fanden in Höhen unter 50 m statt (ca. 72 %); in Höhen zwischen 50 und 100 m lag der Anteil mit 13 Flugbewegungen bei ca. 14 %. 13 Flugbewegungen (14 %) fanden in über 100 m Höhe statt.

Über 25 % der Beobachtungen gehen allein auf einen Beobachtungstag (21. Juni) zurück, als 24 Flugbewegungen von 32 Individuen registriert wurden (Abb. 8). Östlich von Beobachtungspunkt 1 jagten an diesem Tag bis zu drei Rotmilane ungefähr zwei Stunden lang über Grünlandflächen, von wo aus Geräusche einer Flächenbearbeitung (Mahd) zu vernehmen waren. Weitere Beobachtungen wurden an diesem Tag entlang des Osterbachs und südlich von Beobachtungspunkt 3 gemacht.

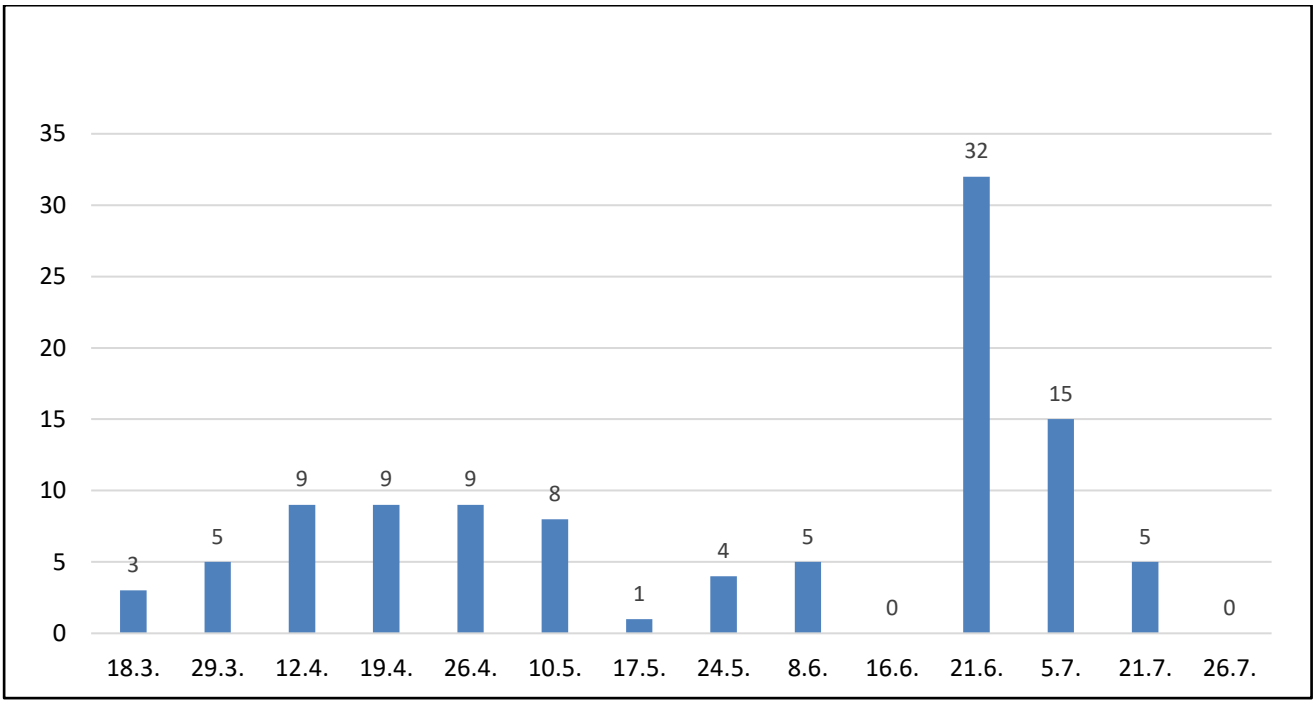


Abb. 8: Rotmilan-Beobachtungen: Anzahl der Individuen pro Tag

Abb. 9 zeigt die räumliche Verteilung der Flugbewegungen des Rotmilans auf Rasterzellenebene. Die höchsten Dichten mit 0,1 bis 0,15 Flugbewegungen/h wurden nördlich und westlich von Beobachtungspunkt 2 in der Mitte des Gebiets sowie südwestlich von Beobachtungspunkt 3 erreicht.

22 Flugbewegungen des Rotmilans wurden innerhalb des FNP-Geltungsbereichs festgestellt. Das entspricht einem Durchschnittswert von knapp 0,09 Flugbewegungen pro Stunde. Viermal lag die Flughöhe zwischen 100 und 150 m, bei den anderen 18 Flügen wurden nur Höhen unter 80 m erreicht.

Innerhalb des FNP-Geltungsbereichs wurden um etwa 25 % geringere Dichtewerte als beim Mäusebussard festgestellt. Im gesamten Untersuchungsgebiet liegt die Zahl der Rotmilan-Flugbewegungen um etwa 40 % niedriger als die des Mäusebussards.

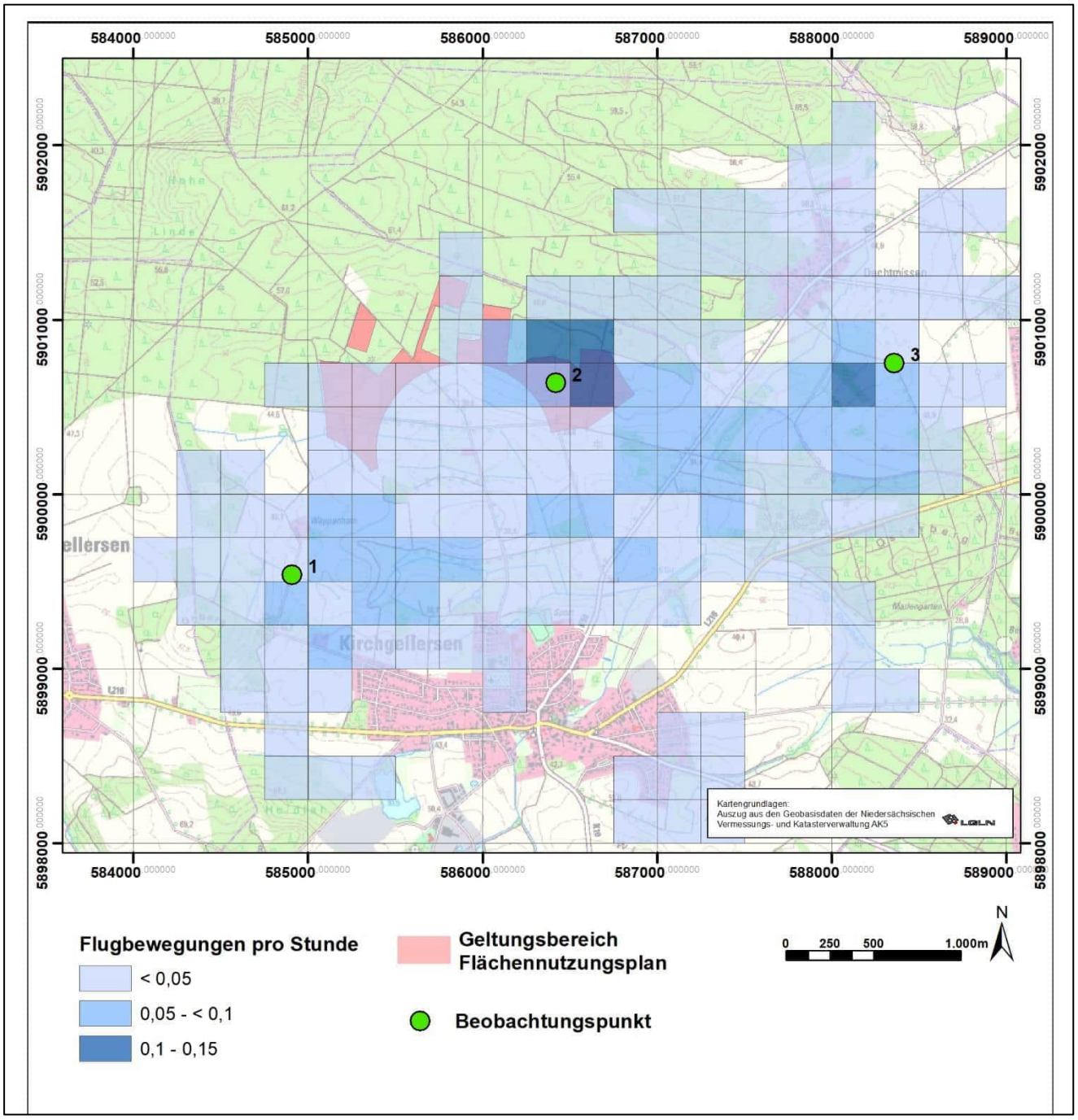


Abb. 9: Flugbewegungen des Rotmilans pro Stunde, dargestellt nach Größenklassen auf Ebene von Rasterzellen mit einer Größe von 250 x 250 m

5.4 Kranich

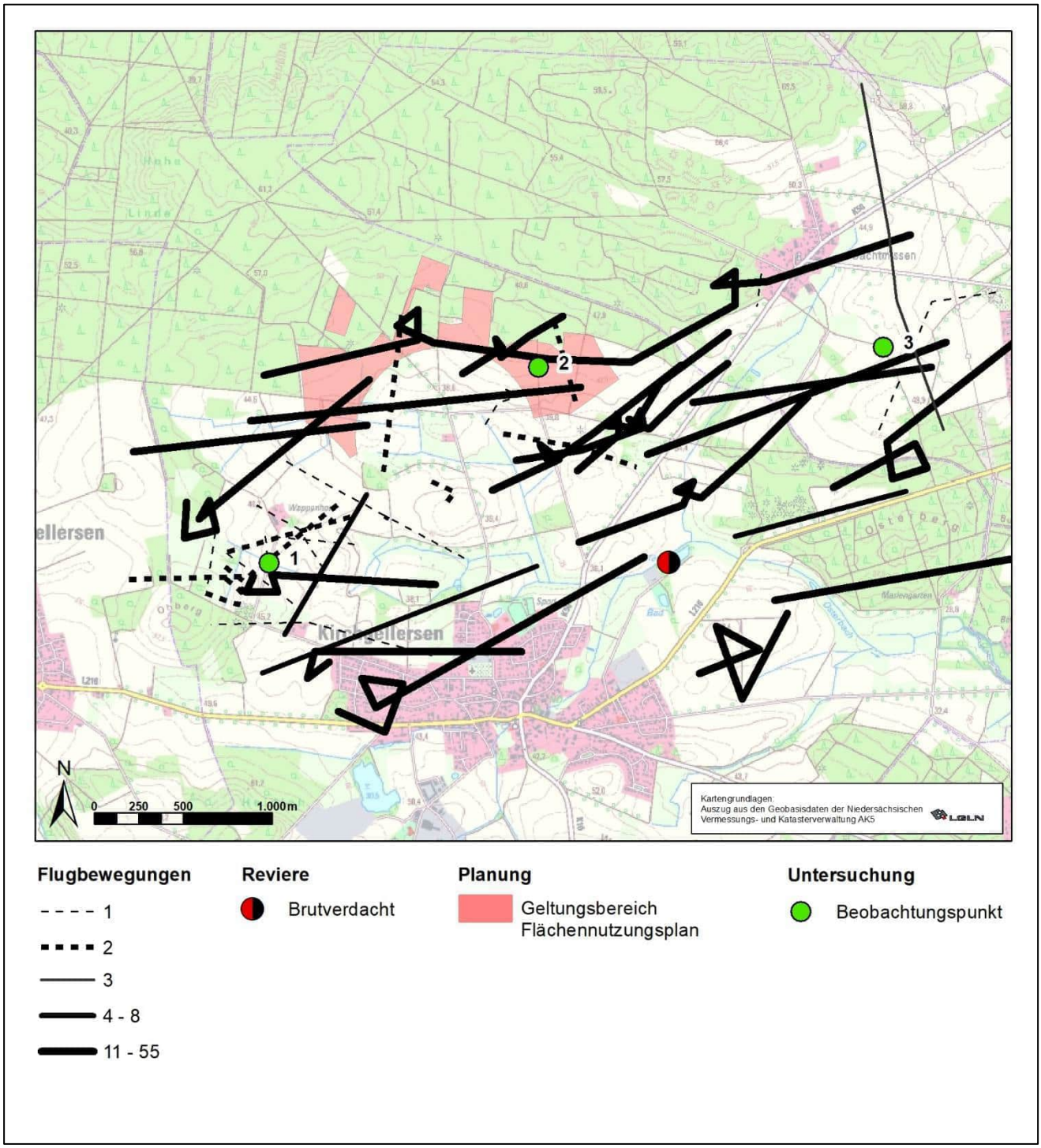


Abb. 10: Flugbewegungen Kranich

Vom Kranich wurden 39 Flugbewegungen festgestellt (Abb. 10), was einem Durchschnittswert von 0,15 Flugbewegungen/h entspricht. Dominierend waren dabei die Erfassungen am 18. und 29. März mit 22 bzw. neun Flugbewegungen. Am 18. März gab es bei guten Wetterbedingungen für den Vogelzug auch Flugbewegungen mit mehr als drei Kranichen. 18 Trupps mit acht bis 55 Tieren zogen in Höhen zwischen 100 und 1.000 m zumeist in nordwestlicher Richtung; z.T. kreisten sie in der Thermik, um Höhe zu gewinnen.

Bei 17 Flugbewegungen wurden ein oder zwei Kraniche beobachtet. Von diesen fand nur eine in 50 m Höhe statt, alle anderen lagen deutlich darunter. Fünfmal waren Kraniche auch am Boden, zumeist deutlich über fünf Minuten, bei der Nahrungsaufnahme unterwegs.

Familien mit Jungtieren wurden nicht festgestellt, auch nahm die Anwesenheit von Kranichen im Laufe des Frühjahrs deutlich ab. Im April gab es fünf Feststellungen, im Mai zwei und am 8. Juni nur noch eine, so dass von keiner erfolgreichen Brut im Gebiet ausgegangen werden kann.

Sieben Flugbewegungen des Kranichs wurden innerhalb des FNP-Geltungsbereichs festgestellt, fünf davon am 18. März mit ziehenden Trupps in Höhen zwischen 80 und 300 m. Die anderen beiden Flugbewegungen lagen in Höhen unter 50 m.

5.5 Weitere Greifvögel

Vom **Turmfalken** wurden 32 Flugbewegungen festgestellt, was im Durchschnitt 0,13 Flugbewegungen/h entspricht. Am 26. Juli jagten drei Turmfalken ausdauernd nordöstlich des Beobachtungspunktes 3 auf einem Acker, alle anderen Flugbewegungen gehen auf Einzeltiere zurück. An Standort 2 wurden 14, an Standort 3 zehn und an Standort 1 acht Flugbewegungen festgestellt (Abb. 11).

Mit 18 Flugbewegungen fand über die Hälfte aller Sichtungen an den drei Erfassungstagen im Juli statt, während es im März keine und im Mai nur drei Beobachtungen gab. Im April und Juni gab es an allen Tagen jeweils zwischen einer und drei Sichtungen.

Die Flughöhen lagen immer zwischen 5 und 50 m. 19 Flugbewegungen fanden in Verbindung mit Jagd- bzw. Rüttelflug statt. Diese Tiere konnten z.T. deutlich länger als fünf Minuten und auch beim Starten und Landen beobachtet werden.

Innerhalb des FNP-Geltungsbereichs wurden acht Flüge des Turmfalken in Höhen zwischen 15 und 30 m beobachtet.

Vom **Baumfalken** wurden acht Flugbewegungen, entsprechend 0,03 Flugbewegungen/h, außerhalb des FNP-Geltungsbereichs festgestellt. Jeweils ein Tier wurde an sechs Tagen zwischen dem 24. Mai und dem 05. Juli beobachtet. Je eine kurze Beobachtung gab es an den Standorten 1 und 2, an Standort 1 jagte der Baumfalke in 2 m Höhe Singvögel und an Standort 2 flog er knapp über den Baumkronen in 25 m Höhe. Im Gegensatz dazu waren die Beobachtungen an Standort 3 deutlich länger. Der Baumfalke landete und startete in verschiedenen Baumkronen und zeigte Revierverhalten indem er überfliegende Rabenkrähen hasste (Kap. 4.3.1).

Am 21. Juli kam es zu vier Beobachtungen eines **Wanderfalken** östlich des Standortes 3. Hierbei unternahm der Wanderfalke dreimal von einem Strommast ausgehend Flüge in 50 m bis 80 m Höhe.

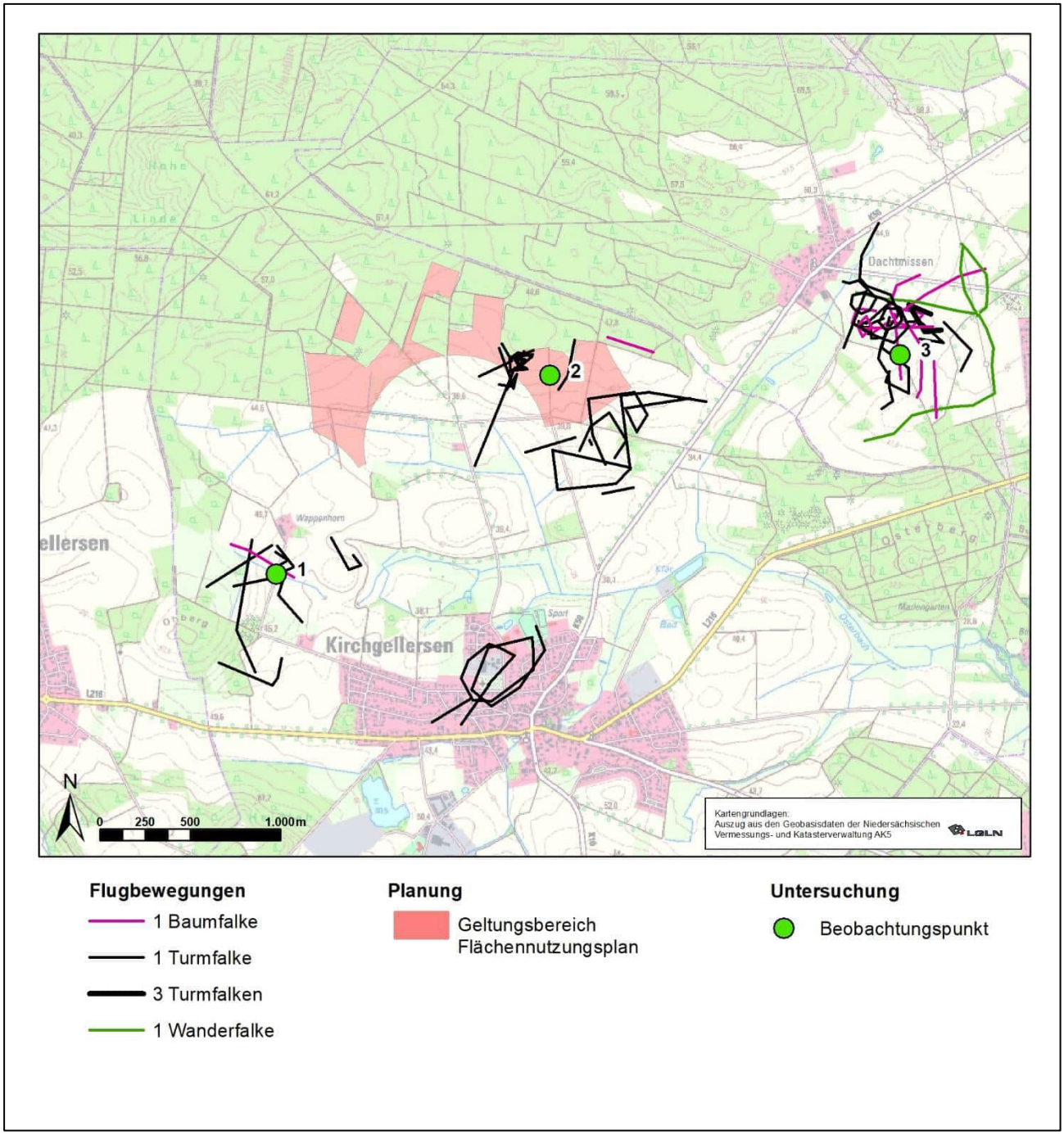


Abb. 11: Flugbewegungen von Baum-, Turm- und Wanderfalke

Von der **Rohrweihe** wurden 15 Flugbewegungen festgestellt, was im Mittel 0,06 Flugbewegungen/h entspricht. Zeitlich verteilten sich die Beobachtungen auf sieben Termine außerhalb der Monate März und Juni. Sowohl Männchen als auch Weibchen wurden von allen drei Standorten aus beobachtet, einzelne Tiere starteten und landeten mehrfach und ruhten auch über eine halbe Stunde auf einem Feld. Der FNP-Geltungsbereichswurde viermal bei Flughöhen von bis zu 20 m tangiert bzw. überflogen (Abb. 12).

Eine Besonderheit stellt ein über fünfminütiger, kreisender Flug südlich des Punktes 1 über Kirchgellersen in 300 m Höhe dar. Ansonsten fanden alle Flugbewegungen in Höhen bis maximal 30 m statt. Sieben Flüge dienten der Jagd in Höhen von maximal 5 m.

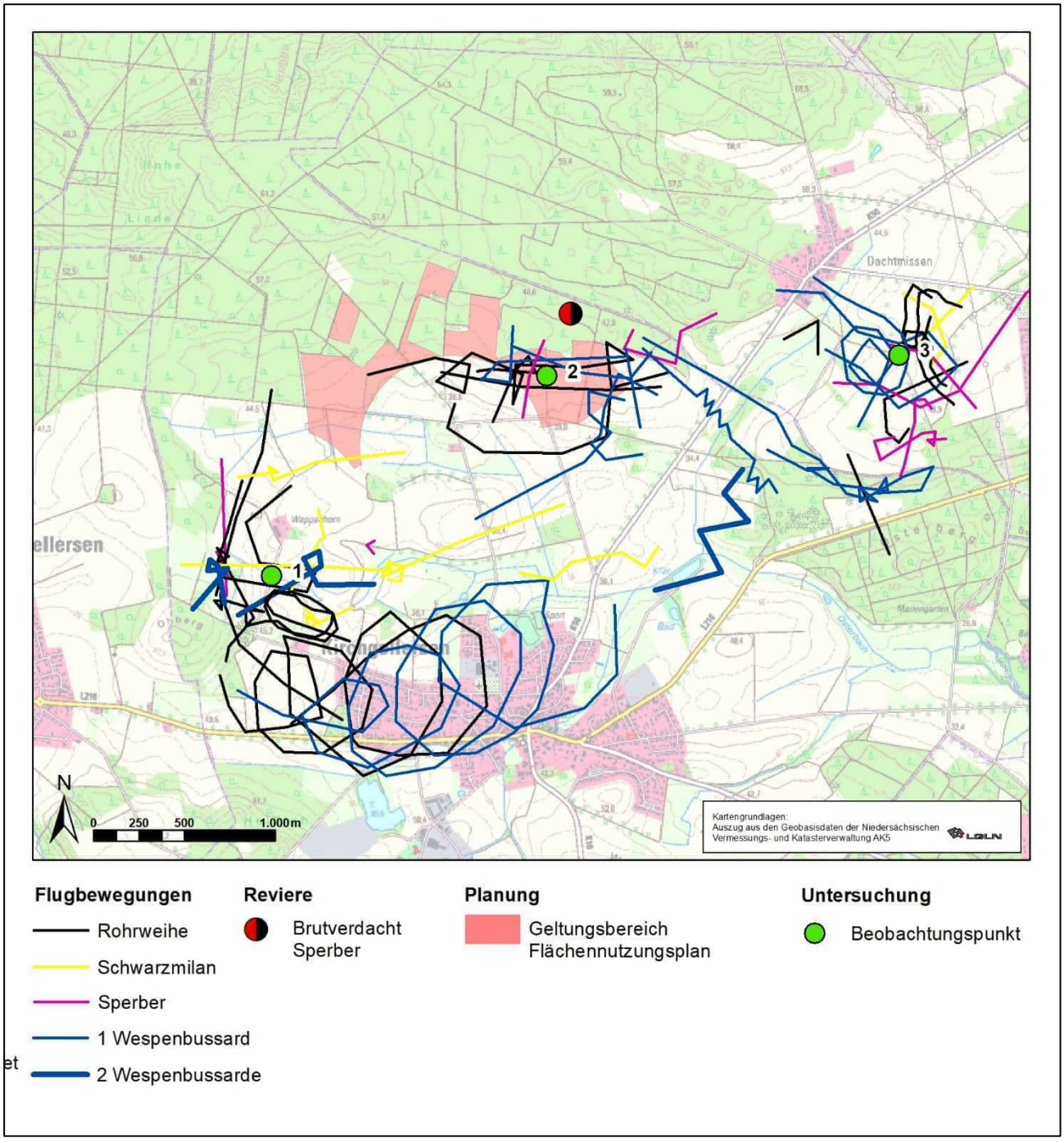


Abb. 12: Flugbewegungen von Rohrweihe, Schwarzmilan, Sperber und Wespenbussard

Von den sieben Flugbewegungen des **Schwarzmilans** (0,03 Flugbewegungen/h) wurden vier am 17. Mai, zwei am 21. Juni und eine am 19. April festgestellt. Hier kreiste ein Schwarzmilan im 80 m Höhe, ansonsten wurden Flughöhen zwischen 10 und 50 m verzeichnet. Kreisendes, pendelndes und jagen-

des Verhalten und die einmalige Beobachtung des Beutefangs sprechen für eine großräumige Nutzung des Untersuchungsgebietes zum Nahrungserwerb. Eine Flugbewegung in 80 m Höhe tangierte den FNP-Geltungsbereich an dessen Südrand.

Neun Flugbewegungen des **Sperbers** (0,04 Flugbewegungen/h) verteilen sich auf sieben Beobachtungstage über den gesamten Beobachtungszeitraum. Nur im April wurde kein Sperber festgestellt. Eine gewisse räumliche Konzentration liegt mit vier Flügen südwestlich des Beobachtungspunktes 3. Die Beobachtung eines mit Beute durch den FNP-Geltungsbereich in den nördlich gelegenen Wald fliegenden Weibchens direkt an Punkt 2 unterstützt den dortigen Brutverdacht. Die Höhen variieren zwischen 10 und 300 m sehr stark.

Vom **Wespenbussard** wurden 13 Flugbewegungen, entsprechend 0,05 Flugbewegungen/h, festgestellt (Abb. 12). Zeitlich verteilten sich die Beobachtungen auf die vier letzten Termine zwischen dem 21. Juni und dem 26. Juli. Dreimal flogen zwei Wespenbussarde zusammen, ansonsten wurden einzelne Tiere beobachtet. Bei kreisenden Flugbewegungen wurden siebenmal Höhen zwischen 80 und 400 m erreicht. Der FNP-Geltungsbereich wurde viermal in Höhen unter 50 m überflogen. Am 21. Juni balzte ein Wespenbussard und flog mit Beute in 100 m Höhe in das Waldgebiet nordöstlich des mittleren Beobachtungspunktes (Kap. 4.2.25).

5.6 Gänse

Diese Artengruppe stellt mit über 41 % aller beobachteten Individuen den größten Anteil während der Untersuchung. Das Gros bildeten dabei durchziehende Trupps.

Am 18. März wurden sechs überfliegende Trupps **unbestimmter Gänse** mit 140 bis 450 Tieren beobachtet (Abb. 13). Zum überwiegenden Teil dürfte es sich hierbei um Blässgänse gehandelt haben. Die Gänse zogen in Höhen zwischen 500 und 1.000 m in nordöstliche Richtung.

Ebenfalls am 18. März wurden elf Trupps mit 45 bis 260 nach Osten und Nordosten ziehenden **Blässgänsen** in Höhen von 50 bis 1.000 m beobachtet. Eine dieser Flugbewegung mit 70 Tieren führte in 50 m Höhe über den FNP-Geltungsbereich. Die Gesamtzahl beobachteter Blässgänse betrug 1.745 und macht mit 37 % den zweitgrößten Anteil aller beobachteten Individuen während der Untersuchung aus.

Von der **Graugans** wurden 12 Flugbewegungen, entsprechend 0,05 Flugbewegungen/h, festgestellt. Zeitlicher Schwerpunkt waren die ersten Termine bis zum 10. Mai mit maximal vier Beobachtungen am 19. April. Sieben Flugbewegungen (58 %) erfolgten durch Paare. Bis auf einen Flug in 100 m Höhe fanden alle in Höhen bis 50 m statt. Innerhalb des FNP-Geltungsbereichs wurden einmalig fünf Graugänse 100 m Höhe festgestellt.

Von der **Kanadagans** wurden sechs Flugbewegungen, entsprechend 0,02 Flugbewegungen/h, festgestellt. Zeitlicher Schwerpunkt war der 12. April mit drei Beobachtungen, an drei weiteren Tagen im März und April wurde die Art je einmal festgestellt. Bei der Hälfte der Beobachtungen wurden Paare festgestellt, ansonsten je einmal drei und vier Tiere sowie eine einzelne Kanadagans. Letztere hatte eine Flughöhe von 100 m Höhe, alle anderen Flugbewegungen fanden in Höhen zwischen 10 und 40 m statt. Einmal flogen drei Kanadagänse in 40 m Höhe durch den FNP-Geltungsbereich.

An den ersten drei Beobachtungsterminen wurden jeweils ein oder zwei **Nilgänse** registriert. Das Einzeltier griff am 12. April südwestlich des Beobachtungspunktes 3 in 50 m Höhe einen Rotmilan an. Ansonsten gab es Streckenflüge in 3 und 10 m Höhe.

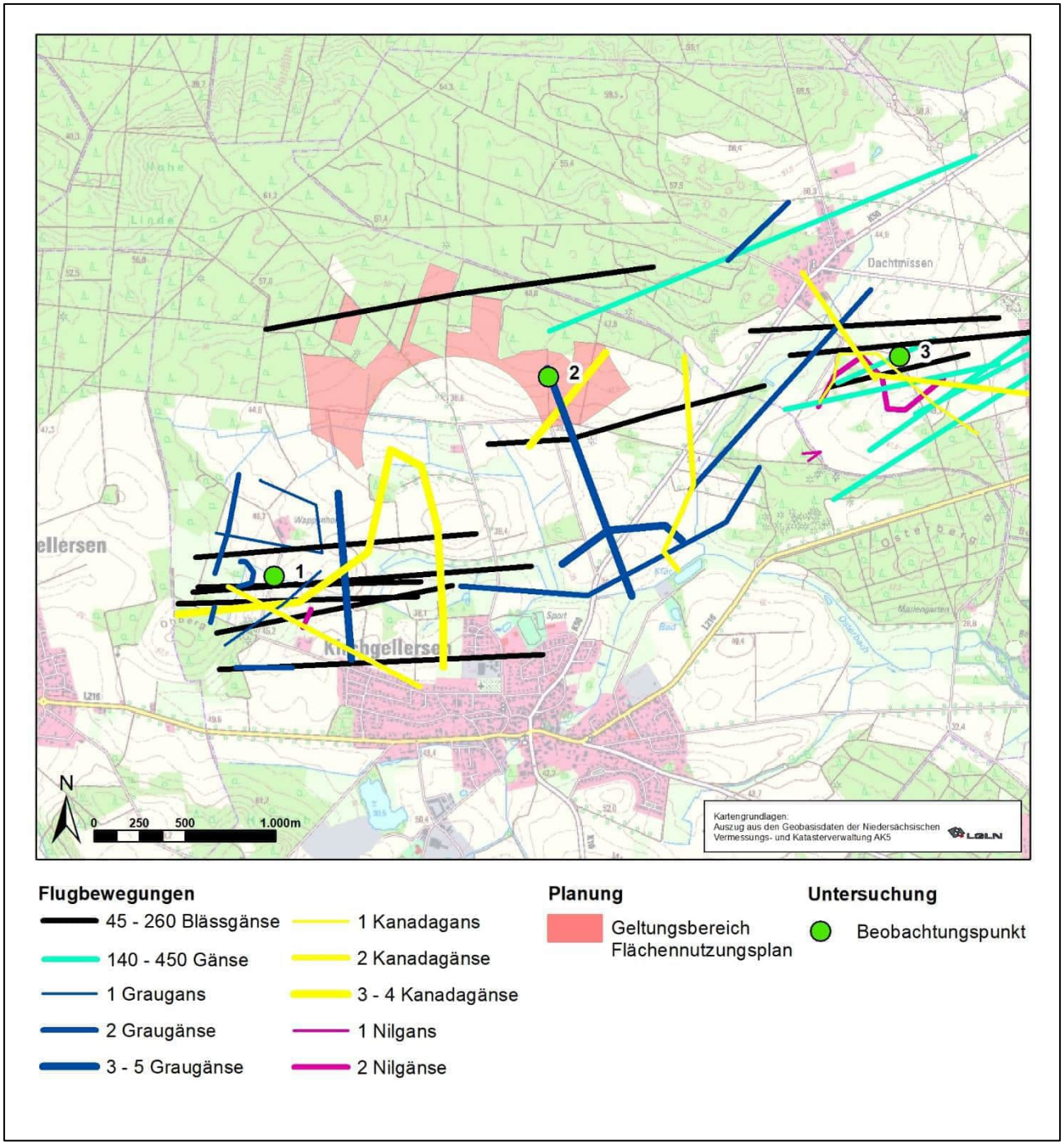


Abb. 13: Flugbewegungen Gänse

5.7 Weitere Arten

Vom **Graureiher** wurden 20 Flugbewegungen, entsprechend 0,08 Flugbewegungen/h, festgestellt (Abb. 14). Zeitlich verteilten sich die Beobachtungen auf neun Termine, wobei der Schwerpunkt mit zehn Beobachtungen auf den drei Terminen im April lag. Die meisten Flüge waren Streckenflüge in Höhen bis zu 80 m. Einmal kreiste ein Graureiher in 400 m über den Beobachtungspunkt 3. Von dort konnte auch ein Flug in 200 m Höhe beobachtet werden. Im Bereich des FNP-Geltungsbereichs wurde nur einmal ein Graureiher in Höhen um 80 m festgestellt.

Am 12. April wurde ein Trupp mit drei und am 17. Mai ein Trupp mit sechs **Kormoranen**, die in 40 bzw. 50 m Höhe nach Nordosten zogen, beobachtet.

Ebenfalls am 12. April erfolgten über dem Wald nördlich des Beobachtungsgebietes von Punkt 3 aus zwei Beobachtungen eines **Schwarzstorchs** beim Streckenflug in 50 m Höhe (Abb. 14).

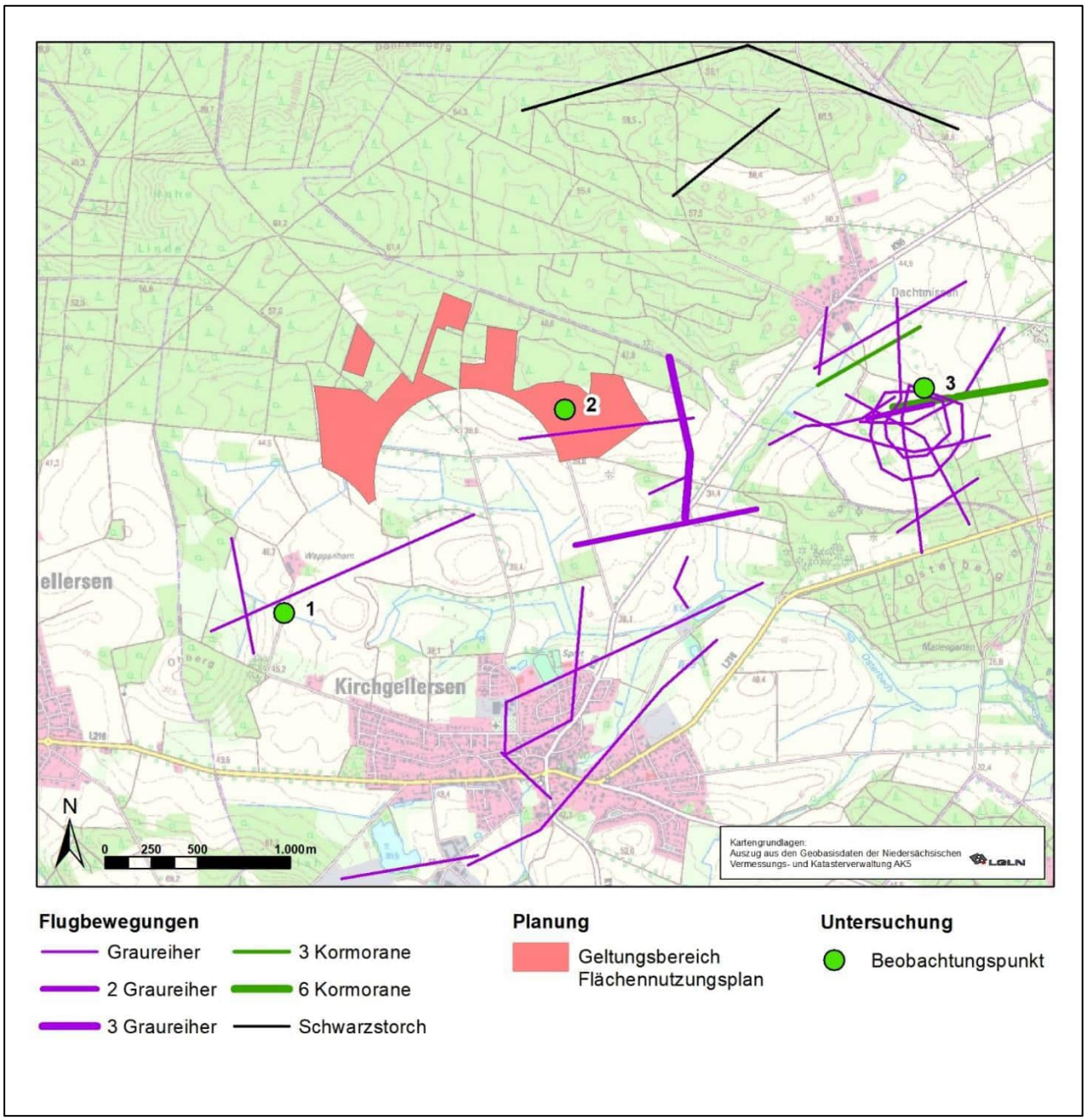


Abb. 14: Flugbewegungen weiterer Großvögel

6 ERGEBNISSE DER GASTVOGELUNTERSUCHUNG

Bei 42 Gebietskontrollen zwischen dem 05. Juli 2022 und dem 13. April 2023 sowie zwischen dem 13. Juli 2023 und dem 22. April 2024 erfolgten nur wenige Beobachtungen von näher zu betrachtenden Arten gemäß Kapitel 3.2 (Karte 3 im Anhang).

Bei der Mehrzahl der Beobachtungen handelte es sich um **Mäusebussarde**. Maximal wurden zwei Individuen gleichzeitig festgestellt. Die Beobachtungen legen nahe, dass es sich bei den erfassten Mäusebussarden um Brutvögel handelt, die das Gebiet auch außerhalb der Brutzeit zur Nahrungssuche nutzten, nicht jedoch um Zug- oder Gastvögel aus weiter entfernt liegenden Regionen. Zur Rast- und Nahrungssuche wurden vor allem die Grünlandflächen in der Nähe eines Pferdehofes am Ortsrand von Dachtmissen im Nordosten des Gebietes genutzt. Im Westen wurden Mäusebussarde häufiger entlang der Feldwege und der Kreisstraße auf Bäumen zur Ansitzjagd oder ruhend angetroffen.

Bei zwei Feststellungen des **Rotmilans** am 17. September 2022 und 28. März 2023 könnte es sich um durchziehende Exemplare gehandelt haben. Im zweiten Untersuchungszeitraum (2023-24) kam es zu fünf weiteren Beobachtungen. Hiervon war nur eine am 27. Juli 2023 außerhalb der Zugzeit. Auffällig waren drei Rotmilane mit deutlich nach Süden gerichteten Flugbewegungen am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes.

An weiteren Greifvögeln wurde ein **Baumfalke** am 05. Juli 2022 am nördlichen Rand des Untersuchungsgebietes sowie zweimal ein **Habicht** beim Durchflug in einem Gehölz ca. 160 m südöstlich des FNP-Geltungsbereichs beobachtet. Eine **Rohrweihe** jagte am 13. Juli 2023 östlich von Dachtmissen. Dort gab es am 23. Februar 2024 einen Durchflug eines **Wanderfalken**, der auf einem Hochspannungsmast eine Rast einlegte.

Am 22. November 2022 rasteten 27 **Kanadagänse** im östlichen Teil des Geltungsbereichs und suchten Nahrung auf einem abgeernteten Maisacker. Darunter dürften auch Tiere einer Kolonie gewesen sein, die ein Gewässer am Osterbach im Südosten des Untersuchungsgebiets bewohnt. Auch bei einen einzelnen Paar Kanadagänse nördlich der Landesstraße 216 am 13. April 2023 sowie bei einem nordöstlich des Ortsrandes von Kirchgellersen am 02. März 2023 beobachteten Paar der **Nilgans** wird es sich wohl um örtliche Brutvögel gehandelt haben.

An sieben Erfassungsterminen gab es Beobachtungen von **Kranichen**. Nördlich von Kirchgellersen wurden am 03.01.2023 ein kleiner Trupp von sechs Kranichen festgestellt. Alle anderen Beobachtungen umfassten maximal vier Tiere.

Weiter wurde aus der Gruppe der Schreitvögel ein **Graureiher** am 22. April 2024 am Osterbach im Südosten und ein **Silberreiher** am 19. März 2024 in der Tallage östlich der K50 beobachtet.

Größere Ansammlungen der **Rabenkrähe** mit bis zu 52 Tieren sowie von **Hohl-** und **Ringeltauben** in gemischten Trupps von bis zu 34 Tieren wurden im Zentrum des Untersuchungsgebietes gezählt. Im Nordosten nutzten am 16. Februar 2023 ca. 55 **Ringeltauben** eine Baumreihe zur Rast. Eine Familie mit vier **Rebhühnern** wurde am 07. September 2023 in der Feldflur im Nordosten beobachtet.

Als Singvogeltrupps mit größerer Individuenzahl wurden darüber hinaus 120 **Wacholderdrosseln**, bis zu 80 **Stare**, 22 **Goldammern** und 15 **Schwanzmeisen** beobachtet.

Insgesamt wurden die meisten Gastvögel im Nordosten am Ortsrand von Dachtmissen beobachtet. Hier ist die Landschaft durch kleinere Felder, Hecken und eingezäunte Pferdekoppeln strukturreicher gestaltet. Im Gegensatz dazu sind die Schläge westlich der Kreisstraße 50 wesentlich größer. Die wenigen Gastvögel wurden dort auf abgeernteten Maisäckern festgestellt, auf denen im Winter noch Nahrung zu finden war. Ein Großteil der Felder, insbesondere im Nordwesten, war im Winter aber mit

Gründüngung bestellt, dessen Aufwuchs für potenzielle Gastvögel die benötigte freie Sicht einschränkte. Auch wurde das Gebiet nördlich von Kirchgellersen durch zahlreiche Spaziergänger mit z.T. freilaufenden Hunden frequentiert, was die Attraktivität für Gastvögel weiter einschränkte.

Darüber hinaus lässt die räumliche Verteilung der Gastvogelbeobachtungen keine regelmäßig genutzten Rastgebiete erkennen.

Während der Gastvogelzählungen erfolgten keine Zugbeobachtungen von überfliegenden Gänsen oder Kranichen in großer Höhe. Daraus ergeben sich keine Hinweise auf einen bedeutsamen Zugkorridor.

7 DISKUSSION

7.1 Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Brutvogellebensraum

BEHM & KRÜGER (2013) geben an, dass ihre Methode nur sinnvoll für Flächen mit einer Größe von etwa 100-200 ha anzuwenden ist (Kap. 3.4). Der Bereich mit einem Radius von 500 m um den FNP-Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 425 ha hat, wurde daher in drei Teilgebiete mit Größen von 100, 124 und 196 ha aufgeteilt (Abb. 15)[3].

7.1.1 Wald- und Gehölzflächen

Von den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogel-Arten der Roten Liste Niedersachsens (Kategorien 1-3, vgl. Tab. 3) kommen in dem 196 ha großen Teilgebiet vier Arten mit Brutverdacht oder Brutnachweis vor (Tab. 8). In Verbindung mit der Anzahl der Revierpaare ergeben sich gemäß der Punktwerttabelle nach BEHM & KRÜGER (2013) 8,6 Gesamtpunkte für das Teilgebiet. Indem dieser Wert durch die Flächengröße in km² dividiert wird, ergibt sich ein Endwert von 4,4 Punkten. Gemäß Tab. 2 kennzeichnet dies das Teilgebiet als ein **Gebiet von lokaler Bedeutung als Brutvogellebensraum**.

Tab. 8: Bewertung des Teilgebiets „Wald- und Gehölzflächen“ als Brutvogellebensraum gemäß BEHM & KRÜGER (2013)

Art	**Anzahl Paare (Reviere)**	**Rote Liste Status Niedersachsen / Punkte**		
		1	**2**	**3**
Gartengrasmücke	2			1,8
Kuckuck	1			1,0
Star	2			1,8
Waldlaubsänger	6			4,0
	Gesamtpunkte	8,6		
	Flächengröße	196 ha		
Endpunkte bei Flächenfaktor 1,96		**4,4**		
Bedeutung als Brutvogellebensraum		**lokal**		

[3] Verkehrsflächen bleiben unberücksichtigt

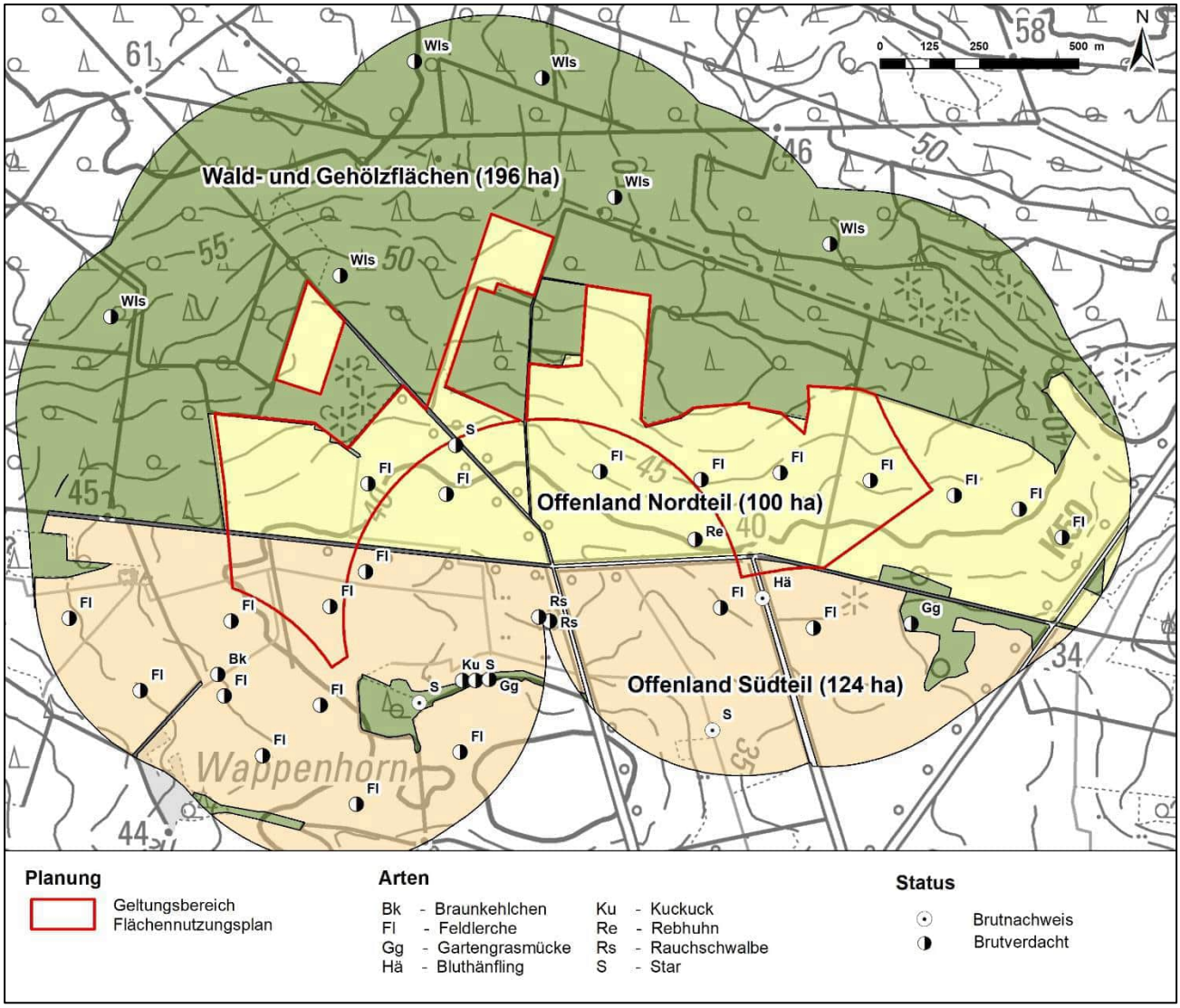


Abb. 15: Teilgebiete zur Bewertung als Brutvogellebensraum gem. BEHM & KRÜGER (2013) und Reviere von Arten der Roten Liste (Kat. 1-3)

(Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, DTK 50; LGLN © 2023)

7.1.2 Offenland Nordteil

In diesem 100 ha großen Teilgebiet kommen drei Brutvogelarten der Roten Liste Niedersachsens vor (vgl. Tab. 3), darunter das stark gefährdete Rebhuhn. In Verbindung mit der Anzahl der Revierpaare ergeben sich gemäß der Punktwerttabelle aus BEHM & KRÜGER (2013) 7,8 Gesamtpunkte für das Teilgebiet (Tab. 9). Indem dieser Wert durch die Flächengröße in km² dividiert wird, ergibt sich ein Wert von 7,8 Punkten. Dieser liegt nach Tab. 2 in dem Bereich, der ein **Gebiet von lokaler Bedeutung** als Brutvogellebensraum kennzeichnet.

Tab. 9: Bewertung von Teilgebiet „Offenland Nordteil“ als Brutvogellebensraum nach BEHM & KRÜGER (2013)

Art	Anzahl Paare (Reviere)	Rote Liste Status Niedersachsen / Punkte		
		1	2	3
Feldlerche	9			4,8
Rebhuhn	1		2,0	
Star	1			1,0
Gesamtpunkte		7,8		
Flächengröße		100 ha		
Endpunkte bei Flächenfaktor 1,0		**7,8**		
Bedeutung als Brutvogellebensraum		**lokal**		

7.1.3 Offenland Südteil

In dem 124 ha großen Teilgebiet wurden fünf auf der Roten Liste Niedersachsens in den Kategorien 1-3 geführte Arten nachgewiesen, darunter das vom Aussterben bedrohte Braunkehlchen (vgl. Tab. 3). In Verbindung mit der Anzahl der Revierpaare ergeben sich gemäß der Punktwerttabelle aus BEHM & KRÜGER (2013) 19,7 Gesamtpunkte für das Teilgebiet (Tab. 10). Indem dieser Wert durch die Flächengröße in km² dividiert wird, ergibt sich ein Punktwert von 15,5. Das Gebiet weist demnach eine **regionale Bedeutung** als Brutvogellebensraum auf (vgl. Tab. 2).

Tab. 10: Bewertung von Teilgebiet „Offenland Südteil“ als Brutvogellebensraum nach BEHM & KRÜGER (2013)

Art	Anzahl Paare (Reviere)	Rote Liste Status Niedersachsen / Punkte		
		1	2	3
Bluthänfling	1			1,0
Braunkehlchen	1	10,0		
Feldlerche	12			5,2
Rauchschwalbe	3			2,5
Star	1			1,0
Gesamtpunkte		19,7		
Flächengröße		124		
Endpunkte bei Flächenfaktor 1,24		**15,5**		
Bedeutung als Brutvogellebensraum		**regional**		

7.1.4 Bewertung des gesamten Untersuchungsgebietes

Die Bewertung ergibt für das Untersuchungsgebiet im Offenland südlich des Sommerwegs eine regionale Bedeutung. Die Offenlandflächen nördlich des Sommerwegs sowie die Wald- und Gehölzflächen haben eine lokale Bedeutung.

Die höhere Bedeutung im Südteil beruht im Wesentlichen auf dem dortigen Revier des Braunkehlchens.

Bei der Beurteilung ist zu beachten, dass die Genauigkeit der ermittelten Werte dadurch eingeschränkt wird, dass Anzahl und Lage von Revierpaaren von Jahr zu Jahr Schwankungen unterliegen, die bei einer einjährigen Untersuchung nicht berücksichtigt werden können. So wurde z.B. bei der Voruntersuchung von PGM (2021) ein mögliches Braunkehlchen-Revier auf einer Brachfläche nördlich des Sommerwegs festgestellt (die Fläche ist 2022 wieder umgebrochen worden). Zu diesem Zeitpunkt wäre daher eine Bewertung der beiden Offenland-Teilgebiete möglicherweise genau umgekehrt ausgefallen.

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden vergleichsweise wenige Greifvögel festgestellt. Als Brutvögel waren nur die ungefährdeten Arten Mäusebussard und Sperber vertreten.

Die Gesamtzahl von 80 Brutvogelarten wird für die „Normallandschaft“ mit einer intensiven ackerbaulichen und fortwirtschaftlichen Nutzung als durchschnittlich eingestuft.

Insgesamt ergibt sich keine überregionale Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Brutvogellebensraum.

7.2 Bewertung der Raumnutzungsanalyse von Brutvögeln und Nahrungsgästen

Das während der Raumnutzungsanalyse festgestellte Artenspektrum stellt sich mit 18 Arten bzw. Artengruppen trotz eines mit 252 Beobachtungsstunden hohen Untersuchungsaufwands als eher unterdurchschnittlich dar. Obwohl mit der Beobachtungsdauer die Wahrscheinlichkeit von eher ungewöhnlichen Zufallsbeobachtungen auf dem Zug steigt, gab es keine Vogelart, die nur einmal beobachtet wurde. Die Hälfte der Arten (9 von 18) wurde aber nur wenige Male beobachtet (bis zu zehn Flugbewegungen). Über die Hälfte aller Flugbewegungen sind auf die beiden häufigsten Arten Mäusebussard (35,3 %) und Rotmilan (21,3 %) zurückzuführen.

Die Zahlen der Flugbewegungen im gesamten Untersuchungsgebiet sind als überwiegend gering einzustufen. Sie liegen, abgesehen von denen des Rotmilans und des Mäusebussards, nicht über 0,2 Flugbewegungen/h. Vom Mäusebussard wurden 0,61 Flugbewegungen/h erfasst, was angesichts der lokalen Brutvorkommen eher als niedriger Wert eingestuft wird. Auch der Rotmilan zeigt im Vergleich zu eigenen Untersuchungen im Rahmen anderer Windenergie-Vorhaben in Nordostniedersachsen mit 0,37 Flugbewegungen/h ein eher geringes Flugaufkommen.

Die Ergebnisse zeigen weiterhin, dass auch der FNP-Geltungsbereich, in dem insgesamt 78 Flugbewegungen registriert wurden, überwiegend von Mäusebussard (27 Flugbewegungen) und Rotmilan (22 Flugbewegungen) sowie deutlich seltener vom Kranich und Turmfalke (jeweils sieben Flugbewegungen) sowie Rohrweihe und Wespenbussard (jeweils vier Flugbewegungen) durchflogen wurde.

Daneben wurden folgende Arten festgestellt:

- Blässgans
- Graugans
- Graureiher
- Kanadagans
- Sperber
- Schwarzmilan

Innerhalb des Höhenbereichs von 50 bis 250 m mit einem erhöhten Risiko der Kollision an WEA-Rotoren wurden innerhalb des FNP-Geltungsbereichs während des gesamten Beobachtungszeitraums folgende Flugbewegungen registriert:

- Mäusebussard (12 Flugbewegungen)
- Rotmilan (11 Flugbewegungen)
- Kranich (fünf Flugbewegungen von zusammen 132 Ex.)
- Blässgans (ein Trupp von 70 Ex.)
- Graugans (einmalig fünf Ex.)
- Schwarzmilan (eine Flugbewegungen)
- Graureiher (eine Flugbewegung)

Insgesamt fanden 18,0 % aller 436 Flugbewegungen innerhalb des FNP-Geltungsbereichs statt. Während eines Zugtages wurden im Geltungsbereich maximal 14 Flugbewegungen festgestellt (am 18. März mit 211 Individuen).

Die Beobachtungen dokumentieren eine regelmäßige, durchschnittliche Raumnutzung sowohl des gesamten Untersuchungsgebiets als auch des FNP-Geltungsbereichs. Besonders hohe Zahlen von Flugbewegungen oder eine auffällige Frequentierung konnten nicht festgestellt werden. Der hohe Grenzlinienanteil des am Waldrand gelegenen FNP-Geltungsbereichs hätte eine stärkere Nutzung, insbesondere durch Greifvögel, die Waldränder und Feldgehölze häufiger zur Nahrungssuche nutzen, erwarten lassen.

Die Raumnutzung durch Brutvögel und Nahrungsgäste wird insgesamt als typisch bzw. durchschnittlich für den Landschaftsraum mit einer intensiven, agrarischen und forstlichen Nutzung sowie häufigen Störungen durch zahlreiche Spaziergänger mit Hunden aus den umliegenden Orten eingestuft.

7.3 Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Gastvögel

Im Untersuchungsgebiet wurden nur unregelmäßige und kleine Gastvogelansammlungen nachgewiesen. Die in Bezug zur Brutpopulation stehenden, ganzjährigen Beobachtungen vom Mäusebussard weisen nicht auf eine besondere Bedeutung des Gebietes als Gastvogellebensraum für diese Art hin.

Bei einer Beurteilung der Erfassungsergebnisse gemäß der Methode von KRÜGER et al. (2010), die eine quantitative Methode zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen darstellt, kommt dem Gebiet keine Bedeutung zu. Es handelt sich nicht einmal um einen Gastvogellebensraum von lokaler Bedeutung. Hierfür müsste regelmäßig ein Viertel des Bestands zumindest einer Wasservogelart aus der Region das Gebiet nutzen.

Die Beobachtungen rastender Singvögel zeigen eine durchschnittliche Funktion des Gebietes als Durchzugs-, Rast- oder Überwinterungshabitat an.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass für das Untersuchungsgebiet keine besondere Bedeutung als Gastvogellebensraum zu erkennen ist, die es gegenüber anderen vergleichbaren Landschaftsausschnitten hervorhebt. Ebenso ist keine besondere Bedeutung des Gebietes als Durchzugsraum von gegenüber WEA als empfindlich geltenden Arten festzustellen.

7.4 Mögliche Auswirkungen der Planung auf Brut- und Gastvögel (Konfliktanalyse)

Für kollisionsgefährdete **Brutvogelarten** gemäß Anlage 1 BNatSchG ergeben sich Konflikte mit dem Artenschutzrecht gemäß § 44 BNatSchG, wenn WEA innerhalb des Nahbereichs um ihre Brutplätze geplant werden. Das ist bei der hier betrachteten Planung jedoch nicht der Fall.

Weiterhin können sich Konflikte für Brutvögel ergeben, wenn die von der LAG VSW (2015) empfohlenen Mindestabstände zwischen Brutplätzen und den WEA nicht eingehalten werden. Tab. 11 zeigt die entsprechenden Mindestabstände für die im Gebiet zur Brutzeit beobachteten Arten:

Tab. 11: Mindestabstände von WEA zu Brutplätzen im Gebiet festgestellter Arten gemäß LAG VSW (2015)

Art	Mindestabstand		
	Brutplatz	Andere regelmäßig angeflogene Habitate	Nahbereich gem. Anlage 1 BNatSchG (zu § 45b Abs. 1 bis 5)
Baumfalke	500 m	3.000 m	350 m
Graureiher	1.000 m	3.000 m	-
Kranich	500 m		-
Rohrweihe	1.000 m		400
Rotmilan	1.500 m	4.000 m	500
Schwarzmilan	1.000 m	3.000 m	500
Schwarzstorch	3.000 m	10.000 m	-
Waldschnepfe	500 m		-
Wanderfalke	1.000 m (3.000 m Baumbrüter)		500
Wespenbussard	1.000 m		500

Unter den in Tab. 11 aufgeführten Arten haben Kranich und Waldschnepfe Brutreviere im Untersuchungsgebiet. Der nächstgelegene Kranichbrutplatz am Osterbach liegt ca. 1.000 m südöstlich des FNP-Geltungsbereichs. Der Mindestabstand gemäß LAG VSW (2015) von 500 m wird also eingehalten.

Ein Revier der Waldschnepfe liegt in den an den Geltungsbereich angrenzenden Waldflächen, der Mindestabstand gemäß LAG VSW (2015) von 500 m wird also nicht eingehalten. Weiterer Reviere der Waldschnepfe liegen in mehr als 500 m Entfernung zum Geltungsbereich.

Darüber hinaus sind von der Planung keine Brutplätze WEA-sensibler Arten betroffen.

Unter den weiteren, näher betrachteten, im Gebiet nachgewiesenen Brutvogelarten besitzen **Feldlerche**, **Heidelerche**, **Schafstelze** und **Star** Reviere im Bereich des FNP-Geltungsbereichs.

Der in Entfernungen von ca. 250 m, 280 m, 310 m, 750 m und 1.300 m zum FNP-Geltungsbereich brütende **Mäusebussard** sowie der **Rotmilan** ohne Brutplatz im Untersuchungsgebiet nutzen zur Nahrungssuche regelmäßig auch den Geltungsbereich.

Andere Brutvogelarten, darunter die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen, näher zu betrachtenden Arten Bluthänfling, Neuntöter und Wendehals sind aufgrund ihrer Lebensweise und Habitatpräferenzen sowie des Abstands der Brutreviere zum FNP-Geltungsbereich von der Planung nicht betroffen.

Für **Gastvögel** außerhalb der Brutzeit ist nicht mit negativen Auswirkungen durch das Vorhaben zu rechnen, da dem Gebiet keine besondere Bedeutung als Gastvogellebensraum zukommt.

Die konkreten Auswirkungen der Planung sind im Rahmen der noch ausstehenden Genehmigungsplanung, insbesondere hinsichtlich der Bestimmungen des besonderen Artenschutzrechts nach § 44 ff BNatSchG, zu prüfen. In die artenschutzrechtliche Betrachtung sind ggf. auch Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen mit einzubeziehen.

Auf Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse werden keine unüberwindbaren Planungshindernisse prognostiziert.

8 ZUSAMMENFASSUNG

Die Bürgerwindpark Kirchgellersen GmbH & Co. KG plant nördlich von Kirchgellersen im Landkreis Lüneburg die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA). Die Gemeinde Gellersen beabsichtigt, einen Flächennutzungsplan aufzustellen und ein Zielabweichungsverfahren zum Regionalen Raumordnungsprogramm durchzuführen.

Für die Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelwelt wurden als Grundlage für die weitere Planung Erfassungen der Brut- und Gastvögel sowie eine Raumnutzungsanalyse der Flugbewegungen von Brutvögeln und Nahrungsgästen durchgeführt.

Folgende Regelungen bilden die Grundlage der Untersuchung:

- § 45 b in Verbindung mit Anlage 1 und 2 BNatSchG
- Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz - WindBG)
- Schreiben des niedersächsischen Umweltministeriums an die Unteren Naturschutzbehörden vom 15.03.2024: *„Klarstellungen und Anpassungen in Bezug auf den Umfang avifaunistischer Untersuchungen im Zusammenhang mit der Genehmigung von Windenergieanlagen“*
- Erlass zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass, MU 2021) und Anlage 2 des zum ursprünglichen Windenergieerlass eingeführten Artenschutzleitfadens (MU 2016)

Zwischen März 2022 und Juli 2024 wurden insgesamt 107 Vogelarten festgestellt, 80 davon mit Brutvogelstatus. Hiervon werden 25 Arten in den Kategorien 1-3 der aktuellen Roten Listen Deutschlands oder Niedersachsens geführt, oder es handelt sich um Arten, für die generell eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber WEA angenommen wird. Als Nahrungsgäste wurden sieben weitere Arten aus der Gruppe der zu untersuchenden Arten festgestellt.

Das Untersuchungsgebiet hat keine überregionale Bedeutung als Brutvogellebensraum.

Das während der über 252 Beobachtungsstunden andauernden Flugbewegungsuntersuchung festgestellte Artenspektrum umfasst insgesamt 18 Arten bzw. Artengruppen. Am häufigsten wurden Mäusebussard, Rotmilan und Kranich registriert. Mäusebussard und Rotmilan nutzten die Offenlandflächen des Gebietes für Nahrungsflüge, während beim Kranich die meisten Flugbewegungen während der Zugzeit im März zu beobachten waren.

Die Flugbewegungen von Mäusebussard und Rotmilan führen regelmäßig auch durch den für die Windenergienutzung vorgesehenen Geltungsbereich des Flächennutzungsplans. Aus der Zahl der Flugbewegungen in Verbindung mit den bevorzugt genutzten Flughöhen lässt sich jedoch kein überdurchschnittlich hohes Kollisionsrisiko ableiten.

Im Rahmen der Gastvogeluntersuchung wurden keine regelmäßig von größeren Trupps empfindlich auf WEA reagierender Arten genutzten, wertvollen Gastvogellebensräume ermittelt.

Die Untersuchungsergebnisse lassen keine unüberwindbaren Planungshindernisse erkennen.

Bleckede, 02. September 2024



Dipl. Biol. Thilo Christophersen

9 QUELLEN

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres-Singvögel. Wiesbaden.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseres-Nichtsingvögel. Wiesbaden.

BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 33/2: 55-69. Hannover.

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul.

KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW & B. OLTMANNS (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. In NOV (Hrsg): Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 41: 251-274.

KRÜGER, T., LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Natursch. u. Landespfl. Niedersachsen Heft 48. Hannover.

KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2022. S. 111-174. Hannover.

LAG VSW, LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. I.Ü. vom 15. April 2015, 28. S.

LANDKREIS LÜNEBURG (online 2024). Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms. https://www.landkreis-lueneburg.de/fuer-unsere-buergerinnen-und-buerger/bauen-und-planen/regionalplanung/neuaufstellung-des-regionalen-raumordnungsprogramms.html

LEWATANA, CONSULTING BIOLOGISTS (2023): WP Mechtersen. Horstkontrolle. Kartendarstellung.

NLT, NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (2014): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014). Hannover. 37 S.

NLWKN, NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (online 2024): https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau

MU, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Gemeinsamer Runderlass MU, ML, MS, MW und MI v. 24. 2. 2016. MU-52-29211/1/300. Anlage 2. Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen.

MU, NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass). Gemeinsamer Runderlass MU, ML, MI und MW v. 20. 7. 2021. MU-52-29211/1/305.

PGM, PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU (2021): Windenergie-Vorhaben Kirchgellersen, Landkreis Lüneburg. Brutvogelerfassung 2021 / Übersichtskartierung. Unveröff. Gutachten. 13 S. Bleckede.

PGM, PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU (2023): Windenergie-Vorhaben Kirchgellersen, Landkreis Lüneburg. Avifaunistische Untersuchungen 2022/2023. 24.04.2023. Unveröff. Gutachten. 63 S. Bleckede.

PGM, PLANUNGSGEMEINSCHAFT MARIENAU (2024): Windenergie-Vorhaben Kirchgellersen, Landkreis Lüneburg. Avifaunistische Untersuchungen 2022-2024. 10.05.2024. Unveröff. Gutachten. 66 S. Bleckede.

RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHMER, P SÜDBECK, C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. In: Berichte zum Vogelschutz 57/2020: 13-112. Deutscher Rat f. Vogelschutz (DRV).

SCOTTISH NATURAL HERITAGE (2014): Guidance. Recommended bird survey methods to inform impact assessment of onshore wind farms. May 2014. 37 S.

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

ANHANG I: Gesamtartenliste

Name		Rote Liste		EU-VRL Anh.	Status
		Nds 2022	D 2020		
Amsel	*Turdus merula*				BV
Bachstelze	*Motacilla alba*				BV
Baumfalke	*Falco subbuteo*	V	3		NG
Baumpieper	*Anthus trivialis*	V	V		BV
Bekassine	*Gallinago gallinago*	1	1		DZ
Bergfink	*Fringilla montifringilla*				GV
Blaumeise	*Parus caeruleus*				BV
Blässgans	*Anser albifrons*				DZ
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	3	3		BV
Brachvogel	*Numenius arquata*	1	1		DZ
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	1	2		BV
Buchfink	*Fringilla coelebs*				BV
Buntspecht	*Dendrocopos major*				BV
Dohle	*Coloeus monedula*				BV
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*				BV
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*				BV
Elster	*Pica pica*				BV
Erlenzeisig	*Carduelis spinus*				GV
Feldlerche	*Alauda arvensis*	3	3		BV
Feldsperling	*Passer montanus*	V	V		BV
Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*				DZ
Fitis	*Phylloscopus trochilus*				BV
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*				BV
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	3			BV
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	V			BV
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	V			BV
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*				BV
Girlitz	*Serinus serinus*	3	3		BV
Goldammer	*Emberiza citrinella*	V	V		BV
Graugans	*Anser anser*				NG
Graureiher	*Ardea cinerea*	V			NG

Name		Rote Liste		EU-VRL Anh.	Status
		Nds 2022	D 2020		
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	V	V		BV
Grünling	*Carduelis chloris*				BV
Grünschenkel	*Tringa nebularia*				DZ
Grünspecht	*Picus viridis*				BV
Habicht	*Accipiter gentilis*	V			BV
Haubenmeise	*Parus cristatus*				BV
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*				BV
Haussperling	*Passer domesticus*				BV
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*				BV
Heidelerche	*Lullula arborea*	V	V	1	BV
Höckerschwan	*Cygnus olor*				BV
Hohltaube	*Columba oenas*				BV
Jagdfasan	*Phasanius colchicus*				BV
Kanadagans	*Branta canadensis*				BV
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*				BV
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*				BV
Kleiber	*Sitta europaea*				BV
Kleinspecht	*Dryobates minor*	3	3		BV
Kohlmeise	*Parus major*				BV
Kolkrabe	*Corvus corax*				BV
Kormoran	*Phalacrocorax carbo*				DZ
Kranich	*Grus grus*			1	BV
Kuckuck	*Cuculus canorus*	3	3		BV
Mauersegler	*Apus apus*				NG
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	3	3		NG
Mäusebussard	*Buteo buteo*				BV
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*				BV
Mittelspecht	*Dendrocopus medius*			1	BV
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*				BV
Neuntöter	*Lanius collurio*	V		1	BV
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*				BV
Pirol	*Oriolus oriolus*	3	V		DZ

Name		Rote Liste		EU-VRL Anh.	Status
		Nds 2022	D 2020		
Rabenkrähe	*Corvus corone*				BV
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	3	V		NG
Rebhuhn	*Perdix perdix*	2	2		BV
Ringeltaube	*Columba palumbus*				BV
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	V			BV
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	V		1	NG
Rotdrossel	*Turdus iliacus*				GV
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*				BV
Rotmilan	*Milvus milvus*	3		1	NG
Schafstelze	*Motacilla flava*				BV
Schellente	*Bucephala clangula*				GV
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*				BV
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*				BV
Schwarzmilan	*Milvus migrans*			1	NG
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*			1	BV
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	1		1	DZ
Silberreiher	*Casmerodius albus*		R	1	GV
Singdrossel	*Turdus philomelos*				BV
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*				BV
Sperber	*Accipiter nisus*				BV
Star	*Sturnus vulgaris*	3	3		BV
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	1	1		DZ
Stieglitz	*Carduelis carduelis*				BV
Stockente	*Anas platyrhynchos*	V			BV
Sumpfmeise	*Parus palustris*				BV
Tannenmeise	*Parus ater*				BV
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	V	V		BV
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	3	3		BV
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*				BV
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	V			NG
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*				BV
Wachtel	*Coturnix coturnix*	V	V		BV

Name		Rote Liste		EU-VRL Anh.	Status
		Nds 2022	D 2020		
Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*				BV
Waldkauz	*Strix aluco*				BV
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	3			BV
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*		V		BV
Wanderfalke	*Falco peregrinus*	3		1	DZ
Weidenmeise	*Parus montanus*				BV
Wendehals	*Jynx torquilla*	2	3		BV
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	3	V	1	NG
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	2	2		DZ
Wiesenweihe	*Circus pygargus*	2	2	1	NG
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*				BV
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*				BV
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*				BV

RL Status

V Vorwarnstufe der RL
3 gefährdet
2 stark gefährdet

Status

BV Brutvogel
DZ Durchzügler
GV Gastvogel
NG Nahrungsgast

ANHANG II: Ergebniskarten Brutvögel

Karte 1a:	Brutvögel A-P (innerer Umkreis)	M 1 : 12.500
Karte 1b:	Brutvögel R-Z (innerer Umkreis)	M 1 : 12.500
Karte 2:	Brutvögel (äußerer Umkreis)	M 1 : 20.000
Karte 3:	Gastvögel	M 1 : 14.000

Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung DTK 25 © 2024 LGLN

Legende

Status

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung

Arten

- Braunkehlchen
- Dohle
- Feldlerche
- Gartengrasmücke
- Habicht
- Heidelerche
- Bluthänfling
- Kranich
- Kleinspecht
- Kuckuck
- Mäusebussard
- Neuntöter
- Ortolan
- Pirol

Planung

- Geltungsbereich Flächennutzungsplan
- Untersuchungsgebiet, innerer Umkreis

Bürgerwindpark Kirchgellersen

Avifaunistische Untersuchungen 2022-2024

Brutvögel A - P (innerer Umkreis)

Auftraggeber:
Bürgerwindpark Kirchgellersen GmbH & Co. KG
Südergellerser Straße 5
21394 Kirchgellersen

Auftragnehmer:
pgm Planungsgemeinschaft Marienau
Naturschutz & Landschaftsplanung
J. Köhnlein
M. Koitzsch
T. Christophersen
Am Hafen 12
21354 Bleckede
Telefon 05852 / 390 55 40
Telefax 05852 / 390 55 41

Karte 1a

M 1 : 12.500
0 125 250 500 m

bearbeitet / gezeichnet:
T. Christophersen 02.09.2024

Kartengrundlage:
Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung DTK 25 © 2024 LGLN

Legende

Status

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung

Arten

- Rebhuhn
- Rauchschwalbe
- Star
- Sperber
- Schwarzspecht
- Schafstelze
- Trauerschnäpper
- Wiesenpieper
- Wachtel
- Waldschnepfe
- Wendehals
- Waldkauz
- Waldlaubsänger
- Wespenbussard
- Wiesenweihe

Planung

- Geltungsbereich Flächennutzungsplan
- Untersuchungsgebiet, innerer Umkreis

Bürgerwindpark Kirchgellersen

Avifaunistische Untersuchungen 2022-2024

Brutvögel R - Z (innerer Umkreis)

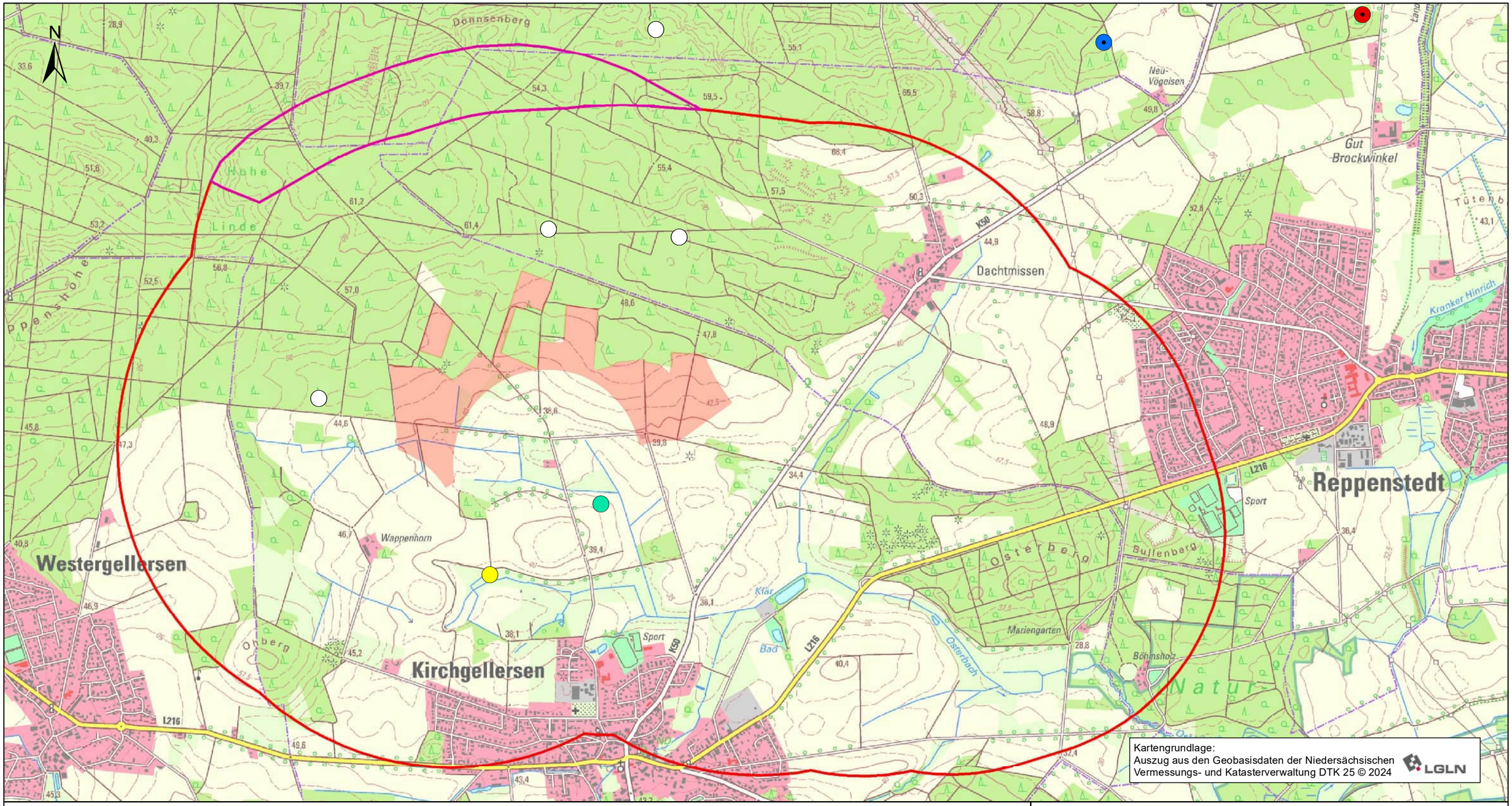
Auftraggeber:
Bürgerwindpark Kirchgellersen GmbH & Co. KG
Südergellerser Straße 5
21394 Kirchgellersen

Auftragnehmer:
pgm Planungsgemeinschaft Marienau
Naturschutz & Landschaftsplanung
J. Köhnlein
M. Koitzsch
T. Christophersen
Am Hafen 12
21354 Bleckede
Telefon 05852 / 390 55 40
Telefax 05852 / 390 55 41

Karte 1b

M 1 : 12.500
0 125 250 500 m

bearbeitet / gezeichnet:
T. Christophersen 02.09.2024



Legende

Status

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung

Arten

- Baumfalke*
- Rotmilan*
- Rohrweihe
- Wespenbussard
- Wiesenweihe

*nachrichtl. Übernahme LEWATANA 2023

Planung

- Geltungsbereich Flächennutzungsplan
- Untersuchungsgebiet, äußerer Umriss
- Untersuchungsgebiet, äußerer Umriss nachrichtliche Übernahme der Ergebnisse von LEWATANA 2023

Bürgerwindpark Kirchgellersen

Avifaunistische Untersuchungen 2022-2024

Brutvögel (äußerer Umkreis)

Auftraggeber:
Bürgerwindpark Kirchgellersen GmbH & Co. KG
Südergellerser Straße 5
21394 Kirchgellersen

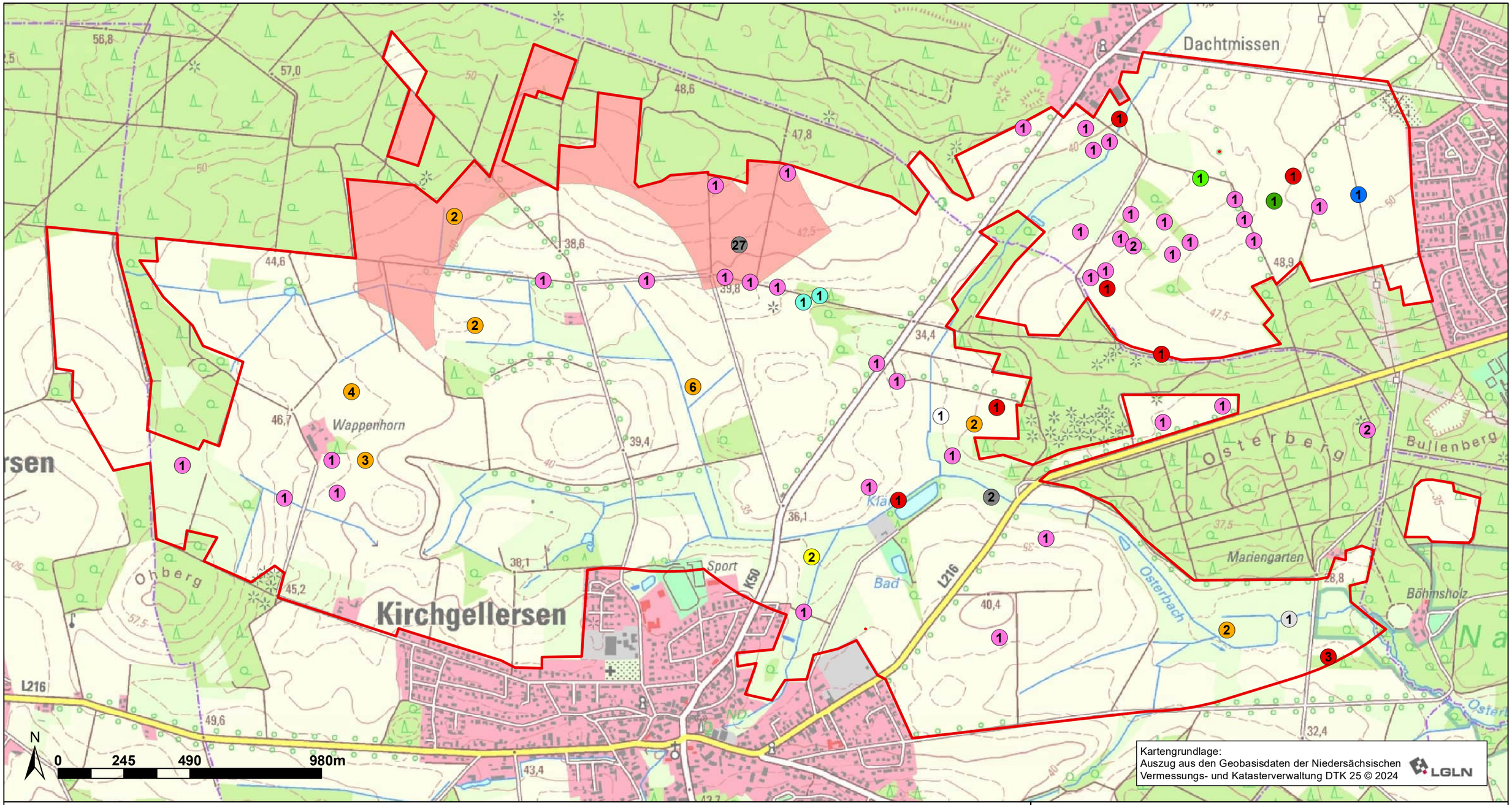
Auftragnehmer:
pgln
Planungsgemeinschaft Marienau
Naturschutz & Landschaftsplanung
J. Köhnlein
M. Koitzsch
T. Christophersen
Am Hafen 12
21354 Bleckede
Telefon 05852 / 390 55 40
Telefax 05852 / 390 55 41

Karte 2

M 1 : 20.000

0 225 450 900 m

bearbeitet / gezeichnet:
T. Christophersen 02.09.2024



Legende

Arten

- Baumfalke
- Graureiher
- Habicht
- Kanadagans
- Kranich
- Mäusebussard
- Nilgans
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Silberreiher
- Wanderfalke

Individuenzahlen

② = 2

Planung

- Geltungsbereich Flächennutzungsplan
- Untersuchungsgebiet

Bürgerwindpark Kirchgellersen

Avifaunistische Untersuchungen 2022-2024

Gastvögel

Auftraggeber:

Bürgerwindpark Kirchgellersen GmbH & Co. KG
Südergellerser Straße 5
21394 Kirchgellersen

Auftragnehmer:

pgm Planungsgemeinschaft Marienau
Naturschutz & Landschaftsplanung
J. Köhnlein
M. Koitzsch
T. Christophersen
Am Hafen 12
21354 Bleckede
Telefon 05852 / 390 55 40
Telefax 05852 / 390 55 41

Karte 3

M 1 : 14.000

0 125 250 500 m

bearbeitet: Klaus Koerth 02.09.2024
gezeichnet: T. Christophersen 02.09.2024

Anhang III: Erfassungszeiten

1.1 Erfassungszeiten und -bedingungen der Brutvogeluntersuchung inklusive Horstsuche (Teilgebiet West 2022)

Nr.	Datum	Kartierer	Uhrzeit		Bedeckung	Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Niederschlag	Bemerkung
			von	bis	(x/8)	(°C)		(Bft.)	(0-3)	
1	07.03.2022	MK, KK, TC	16:45	18:30	0	5	NO	1	0	Horstsuche
2	07.03.2022	MK, KK, TC	18:30	20:11	0	1	-	0	0	Nachtbegehung
3	24.03.2022	MK	06:45	10:30	0	-1	O	1	0	
4	21.04.2022	MN, TC	05:55	10:22	5	7	NW	1	0	
5	24.04.2022	TC	20:48	22:19	3	9	N	2	0	Nachtbegehung
6	04.05.2022	TC	05:41	09:48	2	7	W	1	0	
7	13.05.2022	TC	05:07	10:06	6	10	W	2	0	
8	23.05.2022	TC	05:02	09:23	2	12	SO	2	0	
9	13.06.2022	TC	04:34	09:27	4	14	W	2	0	
10	29.06.2022	TC	18:45	21:50	0	25	O	2	0	
11	29.06.2022	TC	21:50	23:39	0	19	-	0	0	Nachtbegehung
12	11.07.2022	TC	14:58	19:15	3	21	W	1	0	

Kartierer: KK – Klaus Koerth. MK – Matthias Koitzsch, TC – Thilo Christophersen, MN – Max Neumann

1.2 Erfassungszeiten und -bedingungen der Brutvogeluntersuchung inklusive Horstsuche (Teilgebiet Ost 2023)

Nr.	Datum	Kartierer	Uhrzeit		Bedeckung	Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Niederschlag	Bemerkung
			von	bis	(x/8)	(°C)		(Bft.)	(0-3)	
1	26.03.2023	HR	09:00	15:00	4	6 - 9	W	1	0	Horstsuche
2	29.03.2023	HR	19:00	22:00	5	9	S	1	0	Nachtbegehung
3	08.04.2023	HR	07:00	13:00	6	4 - 6	NO	1-2	0	
	09.04.2023		09:00	13:00	5	5 - 9	NO/SW	2		
4	29.04.2023	HR	20:00	23:00	1	11	WNW	2	0	Nachtbegehung
5	28.04.2023	HR	06:30	12:30	1	5 - 11	OSO	1-2	0	
	29.04.2023		08:00	12:00	0	7 - 12	NW	1	0	
6	06.05.2023	HR	07:00	13:00	6	8 - 12	OSO	2	0	
	07.05.2023		08:00	12:00	6	6 - 10	O	1-2	0	
7	27.05.2023	HR	06:00	12:00	2	8 - 10	S	0	0	
	28.05.2023		06:00	10:00	0	12 - 18	NW	1	0	
8	10.06.2023	HR	06:00	12:00	0	12 - 18	N	1	0	
	11.06.2023		06:00	10:00	1	14 - 20	O	1	0	
9	24.06.2023	HR	21:00	00:00	2	24	NW	1	0	Nachtbegehung
10	24.06.2023	HR	05:30	11:30	4	17 - 23	WSW	0 - 1	0	
	25.06.2023		06:00	10:00	2	19 - 24	NW	0 - 1	0	

Nr.	Datum	Kartierer	Uhrzeit		Bedeckung	Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Niederschlag	Bemerkung
			von	bis	(x/8)	(°C)		(Bft.)	(0-3)	
11	08.07.2023	HR	06:00	12:00	1	16 - 23	ONO	1	0	
	09.07.2023		06:00	10:00	1	17 - 24	SO	1	0	
12	25.07.2023	HR	06:00	12:00	1 - 4	14 - 16	WSW	2	0	
	26.07.2023		06:00	10:00	6	11 - 14	WSW	2	0	

Kartierer: HR – Heiko Rahlfs

1.3 Erfassungszeiten und -bedingungen der Brutvogeluntersuchung inklusive Horstsuche (Teilgebiet Nord 2024)

Nr.	Datum	Kartierer	Uhrzeit		Bedeckung	Temperatur	Windrich-tung	Wind-stärke	Nieder-schlag	Bemerkung
			von	bis	(x/8)	(°C)		(Bft.)	(0-3)	
1	25.04.2024	TC	06:02	09:59	8	5	-	0	1	
2	02.05.2024	JK	06:00	08:30	0	14	O	2	0	
3	24.05.2024	JK	05:30	08:30	0	10	NO	2	0	
4	03.06.2024	TC	04:50	10:21	8	14	W	2	0	
5	26.06.2024	TC	18:02	21:00	3	29	-	0	0	
6	15.07.2024	JK	08:30	12:00	0	17	SW	2	0	

Kartierer: JK – Jochen Köhnlein
TC – Thilo Christophersen

2. Erfassungszeiten und -bedingungen der Raumnutzungsanalyse 2022

Nr.	Datum	Kartierer	Uhrzeit		Bedeckung	Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Niederschlag	Bemerkung
			von	bis	(x/8)	(°C)		(Bft.)	(0-3)	
1	18.03.2022	KK, HP, LH	07:20	13:20	3	-2	W	1	0	
2	29.03.2022	KK, HP, MH	07:15	13:15	2	6	W	2	0	
3	12.04.2022	KK, MN, HP	07:10	13:10	7	6	SO	3	0	
4	19.04.2022	KK, MN, LH	07:08	13:08	1	4	NO	2-3	0	
5	26.04.2022	KK, MN, LH	07:05	13:05	3	6	NO	1	0	
6	10.05.2022	KK, MN, LH	07:15	13.15	4	14	SW	2	0	
7	17.05.2022	KK, LH, HP	07:10	13:10	8	14	NO	1	1	bis 9:30 Regen, danach lokal kurzer Schauer (bis 15 min)
8	24.05.2022	KK, MN, LH	07:10	13:10	7	15	SO	3	1	ab 12.25 Nieselregen
9	08.06.2022	KK, MN, HP	07:11	13:11	7	13	SW	2	0	
10	16.06.2022	KK, LH, HP	06:35	12:35	3	14	N	2	0	
11	21.06.2022	KK, MH, HP	08:00	14:00	3	18	W	2	0	
12	05.07.2022	KK, LH, MH	07:05	13:05	2	18	W	3	0	
13	21.07.2022	MN, HP, MK	07:00	13:00	4	22	SW	2	1	
14	26.07.2022	MN, HP, KK	07:05	13:05	7	17	W	3-4	1	

Kartierer: KK – Klaus Koerth, HP – Hans Pelny, LH – Lutz von der Heyde, MH – Maria Huber, MN – Max Neumann, MK – Matthias Koitzsch

3. Erfassungszeiten und -bedingungen der Gastvogeluntersuchung 2022/23

Durch-gang	Datum	Kartierer	Uhrzeit		Bedeckung	Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Niederschlag	Bemerkung
			von	bis	(x/8)	(°C)		(Bft.)	(0-3)	
1	05.07.2022	KK	13:05	14:10	5	21	W	3	0	
2	21.07.2022	KK	16:00	17:45	8	23	SW	3	2	Gewitterschauer
3	04.08.2022	TC	08:29	10:18	3	23	SW	1	0	
4	17.08.2022	KK	08:50	10:05	0	20	SO	1	0	
5	29.08.2022	KK	15:25	17:00	6	22	N	3	0	
6	17.09.2022	KK	10:35	12:15	5	12	W	6	1	10 min Schauer
7	29.09.2022	KK	15:35	16:44	7	13	Sw	2	0	
8	13.10.2022	KK	12:35	14:20	7	13	SW	2	0	
9	26.10.2022	MK	15:45	17:05	4	16	S	1	0	
10	11.11.2022	KK	14:55	16:32	1	13	SW	2	0	
11	22.11.2022	KK	10:30	12:05	8	1	SO	3	1	erste Hälfte leichter Niesel ohne Sicht-beeinträchtigung
12	07.12.2022	KK	13:55	15:35	5	4	W	2	0	
13	23.12.2022	KK	12:50	13:30	8	6	-	-	0	
14	03.01.2023	KK	10:15	12:00	3	4	W	2	0	

Durch-gang	Datum	Kartierer	Uhrzeit		Bedeckung	Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Niederschlag	Bemerkung
			von	bis	(x/8)	(°C)		(Bft.)	(0-3)	
15	19.01.2023	KK	08:55	10:40	8	0	S	3	1	erste Hälfte leichter Schneeregen ohne Sichtbeeinträchti-gung
16	03.02.2023	KK	14:30	16:05	8	8	NW	6	0	
17	16.02.2023	KK	13:20	15:00	8	9	SW	2	0	
18	02.03.2023	KK	12:40	14:15	8	1	NO	1	0	
19	15.03.2023	KK	12:00	13:20	6	3	W	3	1	Kräftiger durchzie-hender Schauer für ca. 15 min.
20	28.03.2023	KK	15:35	17:30	8	7	W	2	0	
21	13.04.2023	KK	15:10	17:05	7	15	SW	2	0	

Kartierer: KK – Klaus Koerth
MK – Matthias Koitzsch
TC – Thilo Christophersen

3. Erfassungszeiten und -bedingungen der Gastvogeluntersuchung 2023/24

Durch-gang	Datum	Kartierer	Uhrzeit		Bedeckung	Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Niederschlag	Bemerkung
			von	bis	(x/8)	(°C)		(Bft.)	(0-3)	
1	13.07.2023	KK	11:45	12:40	4	22	W	3-4	0	
2	28.07.2023	KK	15:45	16:45	7	21	W	2	0	
3	10.08.2023	KK	18:00	19:00	2	21	W	2	0	
4	26.08.2023	KK	18:25	19:15	2	21	SW	2	0	
5	07.09.2023	KK	16:30	17:30	0	28	O	3	0	
6	19.09.2023	KK	11:30	12:25	7	17	SW	4	0	
7	04.10.2023	KK	18:00	18:50	8	16	W	4	0	
8	17.10.2023	KK	15:00	16:00	1	10	SW	1	0	
9	03.11.2023	KK	12:40	13:40	7	12	SW	4	0	
10	15.11.2023	KK	14:15	15:20	8	7	W	2	0	
11	27.11.2023	MK	11:00	12:30	8	2	O	3	1	
12	14.12.2023	KK	10:15	11:20	8	3	NO	2	1	leichter Nieselregen
13	29.12.2023	KK	12:10	13:05	7	10	SW	4	0	
14	11.01.2024	KK	13:40	15:00	8	-1	NW	2	0	

Durch-gang	Datum	Kartierer	Uhrzeit		Bedeckung	Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Niederschlag	Bemerkung
			von	bis	(x/8)	(°C)		(Bft.)	(0-3)	
15	26.01.2024	KK	14:30	16:00	7	7	W	4	1	Schauer
16	08.02.2024	KK	09:35	10:40	8	0	SW	1	0	
17	23.02.2024	KK	12:10	13:15	7	8	SW	4	0	
18	08.03.2024	KK	13:20	14:30	0	7	O	2	0	
19	19.03.2024	KK	11:00	11:55	6	7	SO	2	0	
20	05.04.2024	KK	12:15	13:20	7	16	S	3	0	
21	22.04.2024	KK	13:55	15:00	5	8	W	2	0	

Kartierer: KK – Klaus Koerth
MK – Matthias Koitzsch

Fledermausuntersuchungen

für die

Windparkplanung Kirchgellersen 2024, Landkreis Lüneburg, Niedersachsen

Auftraggebende:	BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH Altenbrücker Damm 6 21337 Lüneburg
Auftragnehmende:	LEWATANA - Consulting Biologists Zum Bahnhof 5a 21379 Rullstorf
Bearbeitende:	M. Sc. Landschaftsökologie Max Mischke M. Sc. Biologie Lisa Hartmann Dipl. Biologie Gregor Hamann
Stand:	07.05.2025

Abkürzungsverzeichnis

BHD	Brusthöhendurchmesser
DM	Dauermonitoring
KPN	Kontakte pro Nacht
USG	Untersuchungsgebiet
WEA	Windenergieanlagen

Inhalt

1 Einleitung **1**
1.1 Anlass und Aufgabenstellung . . . 3
1.2 Rechtliche Grundlagen . . . 4
1.3 Untersuchungsgebiet . . . 5
1.4 Bewertungsgrundlagen . . . 5

2 Untersuchungsumfang und Erfassungsmethoden **7**
2.1 Untersuchungsumfang . . . 7
2.2 Erfassungsmethoden . . . 7
2.2.1 Detektorbegehungen . . . 8
2.2.2 Standortmessungen (batcorder-Einsatz) . . . 9
2.2.3 Dauermonitoring (Waldbox) . . . 9
2.2.4 Rufanalyse . . . 11
2.2.5 Baumhöhlenkartierung und Quartierpotentialanalyse . . . 12
2.3 Methodenkritik . . . 13

3 Ergebnisse **14**
3.1 Detektorbegehungen . . . 14
3.1.1 Artenvielfalt . . . 14
3.1.2 Raumnutzung . . . 16
3.2 Standortmessungen (Aktivitätsdichte und Aktivitätsmuster) . . . 18
3.2.1 batcorder-Standort F01 (bcF01) . . . 19
3.2.2 batcorder-Standort F02 (bcF02) . . . 22
3.2.3 batcorder-Standort F03 (bcF03) . . . 24
3.2.4 batcorder-Standort F04 (bcF04) . . . 26
3.2.5 batcorder-Standort F05 (bcF05) . . . 28
3.3 Dauermonitoring . . . 30
3.3.1 Dauermonitoring DM01 . . . 30
3.4 Baumhöhlenkartierung und Quartierpotentialanalyse . . . 38

4 Funktionsraumnutzung **41**

5 Artenschutzrechtliche Bewertung des Vorhabens **42**

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse im Kontext mit den biologischen Anforderungen der Fledermausarten . . . 43
5.1.1 Zwergfledermaus . . . 43
5.1.2 Mückenfledermaus . . . 44
5.1.3 Breitflügelfledermaus . . . 46
5.1.4 Großer Abendsegler . . . 46
5.1.5 Kleiner Abendsegler . . . 47
5.1.6 Nyctaloid . . . 48
5.1.7 Rauhautfledermaus . . . 49
5.1.8 Plecotus . . . 50
5.2 Projektwirkungen . . . 51
5.2.1 Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen . . . 51
5.2.2 Betriebsbedingte Auswirkungen (Kollisionsrisiko) . . . 51
5.3 Artenschutzrechtliche Maßnahmen . . . 53
5.3.1 Zu empfehlende nächtliche Abschaltzeiten . . . 53
5.4 Artenschutzrechtliche Belange . . . 55
5.4.1 Bewertung §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) . . . 55
5.4.2 Bewertung §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) . . . 56
5.4.3 Bewertung §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) . . . 56

6 Fazit und Kurzdarstellung der Bewertung im Kontext mit dem BNatSchG §44 **56**

7 Literaturverzeichnis **59**

8 Anhang **63**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung des Projekts „Kirchgellersen“ der Jahre 2022, 2023 & 2024. Standortmessungs- & Dauererfassungs-Standorte der drei Untersuchungsjahre. 500-Meter-Puffer des Jahres 2024 (rot-gestrichelte Linie). 2
Abbildung 2: Darstellung des Untersuchungsgebiet (USG) „Kirchgellersen II“, des 2024 angelegten 500 m Puffers (rote, gestrichelte Linie) sowie der aktuell bekannten Windenergieanlagen (WEA)-Standorte (weiß-schwarze Kreise). 3
Abbildung 3: Darstellung des Bewertungsschemas von Dürr (Dürr 2010). Rechte Spalte = Gefährdungseinstufung nach LANU (2008). 6
Abbildung 4: Verhalten der Fledermäuse in Bezug auf Windenergieanlagen (Rodrigues et al. 2008) untergliedert in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen (Brinkmann & Schauer-Weishahn 2004). 7
Abbildung 5: Darstellung der während der Detektorbegehungen begangenen Wege (blaue Linie), der batcorder- und Dauermonitoringstandorte. 8
Abbildung 6: Beispiel einer Waldbox und Art der Positionierung. 11
Abbildung 7: Darstellung erfasster Fledermausrufe innerhalb einer Aufnahme im Sonargramm über bcAnalyze2. 12
Abbildung 8: Maximale Distanzen der Registrierbarkeit, in denen die entsprechenden Fledermausarten noch von Detektoren wahrgenommen werden können 14
Abbildung 9: Darstellung der erfassten kollisionsgefährdeten Arten/Gattungen/Ruftypen im USG „Kirchgellersen II“ im Untersuchungsjahr 2024. 16
Abbildung 10: Darstellung der erfassten kollisionsgefährdeten Arten/Gattungen/Ruftypen der eins Frühjahrsbegehungen im USG „Kirchgellersen II“ im Untersuchungsjahr 2024. 17
Abbildung 11: Darstellung der erfassten kollisionsgefährdeten Arten/Gattungen/Ruftypen der zwei Sommerbegehungen im USG „Kirchgellersen II“ im Untersuchungsjahr 2024. 17
Abbildung 12: Darstellung der erfassten kollisionsgefährdeten Arten/Gattungen/Ruftypen der eins Herbstbegehungen im USG „Kirchgellersen II“ im Untersuchungsjahr 2024. 18
Abbildung 13: Darstellung aller festgestellten Kontakte am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs (Daten zusammengefasst aus 04.04.2024 bis einschließlich 17.11.2024). 32
Abbildung 14: Darstellung der festgestellten Kontakte der Zwergfledermaus am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs. 33
Abbildung 15: Darstellung der festgestellten Kontakte der Rauhautfledermaus am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs. 33
Abbildung 16: Darstellung der festgestellten Kontakte der Mückenfledermaus am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs. 34
Abbildung 17: Darstellung der festgestellten Kontakte der Breitflügelfledermaus am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs. 35
Abbildung 18: Darstellung der festgestellten Kontakte des Großen Abendseglers am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs. 35
Abbildung 19: Darstellung der festgestellten Kontakte des Kleinen Abendseglers am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs. 36
Abbildung 20: Darstellung der festgestellten Kontakte der Gattung *Plecotus* am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs 37
Abbildung 21: Darstellung der festgestellten Kontakte des nyctaloiden Ruftyps am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs 37

Abbildung 22: Darstellung der Fledermaus-Aktivitäten in Minuten am DM01 über den gesamten Jahresverlauf. *Myotis* + *Plecotus* = Gattungsnamen; Mbart = Bartfledermäuse; Mdau = Wasserfledermaus; Mnat = Fransenfledermaus; Mdas = Teichfledermaus; Nnoc = Großer Abendsegler; Eser = Breitflügelfledermaus; Nlei = Kleiner Abendsegler; Pnat = Rauhautfledermaus; Ppip = Zwergfledermaus; Ppyg = Mückenfledermaus. 38
Abbildung 23: Baumhöhlen im USG unterteilt nach Höhlentyp 39
Abbildung 24: Baumhöhlen im USG unterteilt nach Quartierpotential 40
Abbildung 25: Darstellung der festgestellten Funktionsräume der im USG „Kirchgellersen II“ erfassten Fledermausarten. 42
Abbildung 26: Darstellung der erfassten nicht-kollisionsgefährdeten Arten aus allen vier Detektorbegehungen im USG „Kirchgellersen II“. 63
Abbildung 27: Darstellung der erfassten Fledermausquartiere um das USG „Kirchgellersen II“. 64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: WEA-Spezifikationstabelle der aktuellen Planung. 1
Tabelle 2: Auflistung der durchgeführten Detektorbegehungen mit Angabe der jeweiligen Uhrzeiten der Witterungsmessungen sowie der gemessenen Werte während der Kartierungen und der Zeiten der Sonnenuntergänge und -aufgänge. 8
Tabelle 3: Während der Detektorkartierungen nachgewiesene Fledermausarten/Gattungen/Ruftypen, die jeweilige Anzahl der erfassten Kontakte sowie deren relativer Anteil. KPN = Kontakte pro Nacht 15
Tabelle 4: Auflistung der Termine der Detektorbegehung (vier) und der in den jeweiligen Nächten verzeichneten Arten/Gattungen/Ruftypen insgesamt. KPN = Kontakte pro Nacht. 15
Tabelle 5: Auflistung der durch die batcorder registrierten Kontakte über alle Standorte und saisonalen Phasen für alle Nächte (absolute Kontaktanzahlen), gemittelt über die Anzahl der untersuchten Nächte (durchschnittliche Kontakte pro Nacht (KPN)). 18
Tabelle 6: Termine der Standortbedienung des batcorder-Standorts F01. Darstellung der registrierten Kontakthäufigkeiten für Arten/Gattungen/Ruftypen. Auflistung der Kontakte Gesamt und der Kontakte je Aufnahmenacht; Angabe der durchschnittlichen Kontakte pro Nacht (Kontakte pro Nacht (KPN)). 21
Tabelle 7: Batcorder Arten Datum Standort 23
Tabelle 8: Batcorder Arten Datum Standort 25
Tabelle 9: Batcorder Arten Datum Standort 27
Tabelle 10: Batcorder Arten Datum Standort 29
Tabelle 11: Darstellung der einzelnen Arten/Gattungen/Ruftyp am DM01 im USG Kirchgellersen II. 31
Tabelle 12: Anzahl der erfassten Baumhöhlen, aufgeschlüsselt nach Baumarten. 38
Tabelle 13: Verteilung der Baumhöhlen auf verschiedene Durchmesserklassen 39
Tabelle 14: Übersicht der erfassten Baumhöhlen und Quartierpotentiale. BHD = Brusthöhendurchmesser 40
Tabelle 15: Kontakte Zwergfledermaus pro Messmethode 43
Tabelle 16: Kontakte Mückenfledermaus pro Messmethode 45
Tabelle 17: Kontakte Breitflügelfledermaus pro Messmethode 46
Tabelle 18: Kontakte Großer Abendsegler pro Messmethode 47
Tabelle 19: Kontakte Kleiner Abendsegler pro Messmethode 48
Tabelle 20: Kontakte Nyctaloid pro Messmethode 48
Tabelle 21: Kontakte Rauhautfledermaus pro Messmethode 49
Tabelle 22: Kontakte Plecotus pro Messmethode 50

Tabelle 23: Abschaltzeiten für die WEA Standorte WEA 6 & 7 54
Tabelle 24: Abschaltzeiten für die WEA Standorte WEA 1 bis & 5 54
Tabelle 25: Gemessene Wetterdaten der Standort-batcorder beim Auf- und Abbau. 65

1 Einleitung

Im nördlichen Bereich der Gemeinde Kirchgellersen - Ortschaft Kirchgellersen im Landkreis Lüneburg, Niedersachsen ist ein Windpark mit bis zu sieben Neuanlagen in einer ausgewiesenen Planfläche vorgesehen (Abbildung 2).
Das USG setzt sich vorallem aus landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie Wald zusammen. Im weiteren Umfeld liegen die Ortschaften „Kirchgellersen“, „Westergellersen“ und „Dachtmissen“. Östlich des USG in ca. 600 m Entfernung beginnt das Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ (NSG LÜ 00281) sowie das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ mit der EU-Kennung 2628-331 (Landesinterne Nummer: 071). Im Norden in ca. 3,7 km liegen das NSG „Wittsaal“ (NSG LÜ 00128) und das NSG „Hohes Holz mit Ketzheide und Gewässern“ (NSG LÜ 00371). Nordwestlich des USG in ca. 1,6 km Entfernung liegt das FFH-Gebiet „Laubwälder am Einemhof und Kranichmoor“ mit der EU-Kennung 2727-331 (Landesinterne Nummer: 232). Im Westen schließt sich das FFH-Gebiet „Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze“ mit der EU-Kennung 2626-331 (Landesinterne Nummer: 212) in ca. 4,5 km an.

Für das Genehmigungsverfahren des Windparks „Kirchgellersen“ sind naturschutzfachliche Untersuchungen der Artengruppe Fledermäuse nötig, wofür das Planungsbüro LEWATANA - Consulting Biologists, Rullstorf beauftragt wurde.

Tabelle 1: WEA-Spezifikationstabelle der aktuellen Planung.

WEA	Flur	Flurstücke	Gemarkung	Rotordurchmesser [m]
N175/6.X	1	26	1480	175
N175/6.X	1	231/23	1480	175
N175/6.X	1	5/1	1480	175
N175/6.X	1	276/6	1480	175
N175/6.X	1	270/1	1480	175
N175/6.X	2	111/3	1480	175
N175/6.X	2	7/2	1480	175

Im Rahmen der Untersuchungen gab es insgesamt 3 unterschiedliche Untersuchungsjahre, welche in der Abbildung 1 gänzlich dargestellt sind. Des Weiteren unterlag die WEA Planung mehreren, teils erheblichen Verschiebungen der WEA-Standorte. In folgenden Untersuchungsjahren sind Erhebungen der Fledermausfauna erfolgt:

2022 nach Leitfaden Niedersachsen

- 14 Detektorbegehungen
- 7 Standortmessungen á mind. 14 Untersuchungsnächte
- 2 Dauermonitoringpositionen

2023

- 4 Detektorbegehungen,
- 2 Standortmessungen á 30 Untersuchungsnächte
- 1 Dauermonitoring

2024

- 4 Detektorbegehungen
- 5 Standortmessungen á mind. 14 Untersuchungsnächten
- 1 Dauermonitoring oberhalb der Baumkronen
- 3 Netzfanguntersuchungen + telemetrische Untersuchungen besenderter Tiere

In Absprache mit dem Landkreis Lüneburg fanden in den Folgeuntersuchungsjahren (2023 und 2024) ergänzende Kartierungen statt, da die Untersuchungsbereiche sehr große Überlappungsbereiche aufweisen und jeweils eine neue vollständige Kartierung nicht erfolgen musste. Aufgrund dieser Tatsache existieren 3 verschiedene Dokumente bzw. Gutachtenreihen, welche die Ergebnisse des jeweiligen Jahres beinhalten. Grund hierfür ist, dass hierüber eine bessere Übersichtlichkeit erhalten bleibt. Es handelt sich um folgende Gutachten, welche aufeinander aufbauend bzw. ergänzend als Einheit anzusehen sind:

- Fledermausuntersuchungen für die Windparkplanung Kirchgellersen, 2023
- Fledermausuntersuchungen für die Windparkplanung Kirchgellersen, 2023
- Fledermausuntersuchungen für die Windparkplanung Kirchgellersen, 2024

welche die notwendigen Unterlagen enthalten, um alle getroffenen Aussagen schlüssig nachvollziehen zu können. Die abschließende artenschutzrechtliche Bewertung, welche auch empfohlene Abschaltzeiträume beinhaltet, ist nur im Gutachten des Jahres 2024 enthalten und gültig. Nur dieses Dokument bezieht sich auf die finale WEA Planung und die Spezifikation der WEA-Typen.

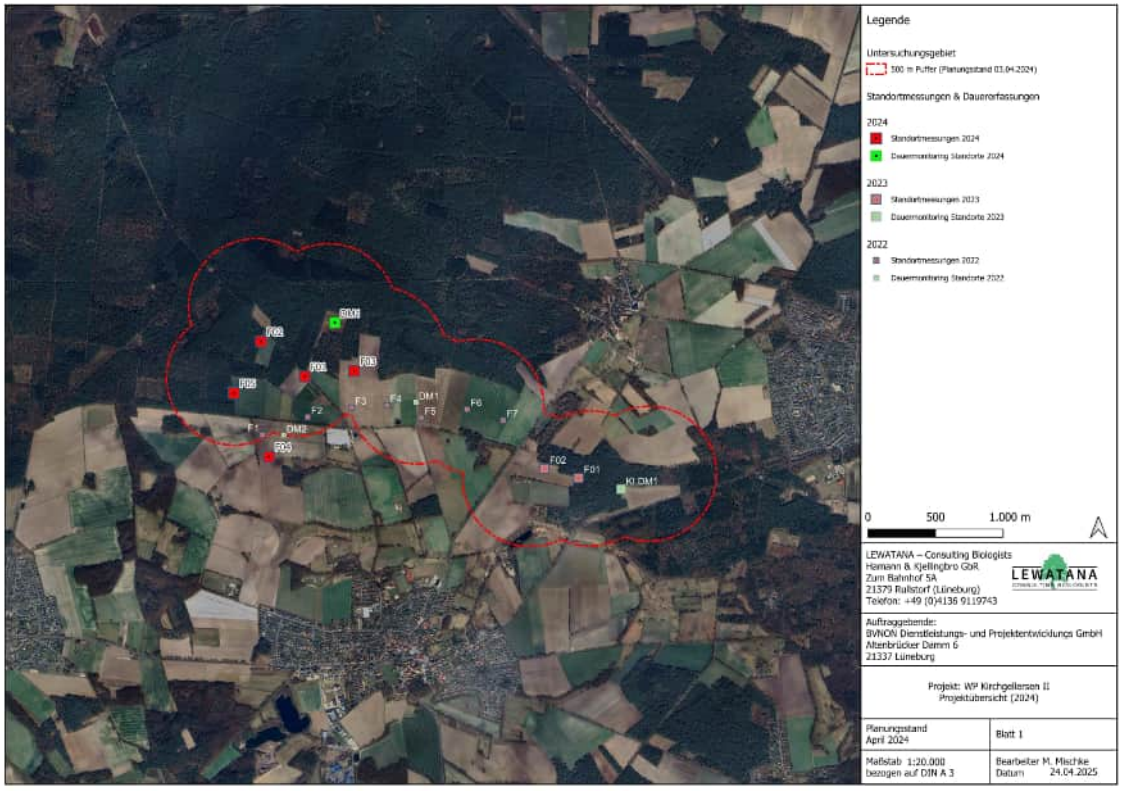


Abbildung 1: Darstellung des Projekts „Kirchgellersen“ der Jahre 2022, 2023 & 2024. Standortmessungs- & Dauererfassungs-Standorte der drei Untersuchungsjahre. 500-Meter-Puffer des Jahres 2024 (rot-gestrichelte Linie).

2024 wurde das USG „Kirchgellersen II“ vom 04.04. bis zum 17.11. auf Fledermausvorkommen untersucht.
In der folgenden Abbildung 2 ist die aktuelle WEA-Planung mit Stand 01.04.2025 dargestellt.

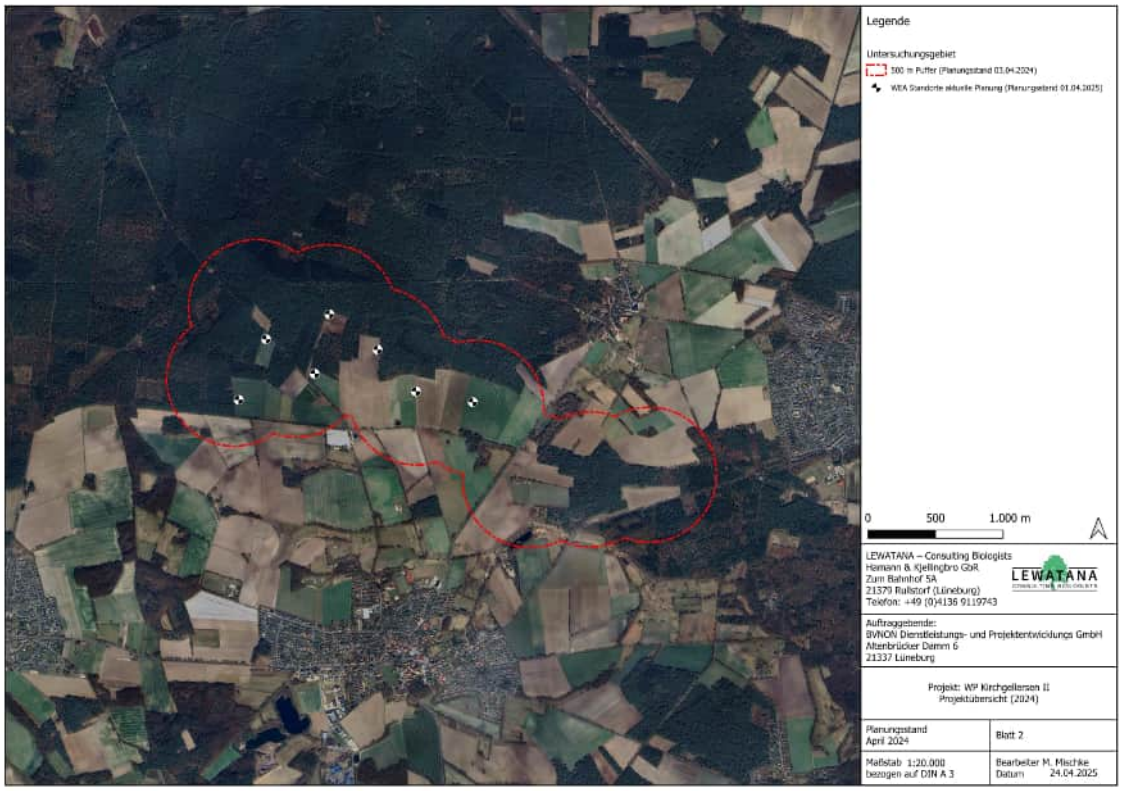


Abbildung 2: Darstellung des USG „Kirchgellersen II“, des 2024 angelegten 500 m Puffers (rote, gestrichelte Linie) sowie der aktuell bekannten WEA-Standorte (weiß-schwarze Kreise).

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Laut aktueller Erkenntnisse entsteht ein Konfliktfeld zwischen den Belangen des Artenschutzes und der Errichtung und Betrieb von WEA, da ein erhöhtes Gefährdungspotential für Fledermäuse durch Schlagopferfunde belegt wurde (Behr et al. 2011; Brinkmann et al. 2011a). Gleichzeitig konnte jedoch gezeigt werden, dass sich das Konfliktfeld bei Planungen im Offenland auf bestimmte Arten eingrenzen lässt (Dürr & Bach 2004). Betroffen sind insbesondere solche Arten, die lange Strecken zwischen den Winter- und Sommerquartieren zurücklegen (wandernde Arten) und/oder ihre Beute vorwiegend im freien Luftraum jagen (Dürr 2014). Insgesamt belegen weiterführende Untersuchungen bezüglich des Gefährdungspotentials eine Unterschätzung der durch den Betrieb von Windkraftenergieanlagen entstehenden Risiken für Fledermäuse (Bach 2001). Dabei werden eine Reihe von negativen Effekten, die als indirekte oder direkte Einwirkungen klassifiziert werden können, diskutiert (Grodsky et al. 2011; Rydell et al. 2010b,a; Bengsch 2006; Starik 2006; Ahlen 2002; Rahmel et al. 1999).

Mögliche direkte Einwirkungen:

- Direkte Kollisionen mit den rotierenden Rotorblättern, die zum Verenden der Tiere führt
- Verenden durch Barotrauma. Die Theorie des Barotraumas als Ursache geht auf Baerwald et al. (2008) zurück, wonach es beim Durchstreifen der Bereiche an den Rotorspitzen durch Unter- und Überdrücke zu Verletzungen an den Lungen und umliegenden Blutgefäßen kommt, welchein der Regel zum Verbluten der Tiere führen.Das Verenden durch Barotraumata wird in der Literatur jedoch vielfach diskutiert. So verwies Rollins et al. bereits 2012 in seiner forensischen Untersuchung auf die Überbewertung des Barotraumas als Todesursache und verwies auf den direkten Rotorschlag als Hauptursache. Auch Lawson et al. (2020) sieht die direkte Kollision als Haupttodesursache und misst dem Verenden durch Barotraumata keine herausragende Bedeutung bei, da die an den Rotorspitzen tatsächlich erreichten Unter- und Überdrucke um ein Vielfaches unter dem für Fledermäuse letalen Schwellenwert liegen.

- Barriere-Effekt für wandernde Arten (Verlust oder Verlagerung von Flug-/ Zugkorridoren)
- Anlockwirkungen der WEA: durch die höherenTemperaturen an der WEA als in der Umgebung sowie dem Licht an den Anlagen werden Insekten angelockt, die wiederum das Gebiet um die WEA als Jagdgebiet attraktiver machen.
- Verwechslung der WEA mit Bäumen: Baumbewohnende Fledermausarten werden durch die baumähnliche Struktur des WEA-Mastes angelockt (Cryan et al. 2014)

Mögliche indirekte Einwirkungen:

- Beschädigung oder Zerstörung von Quartieren durch Fällung von Bäumen oder dem Abriss von Gebäuden bei der Erschließung der Standorte bzw. des Wegenetzes
- Tötung von Tieren bei Fällungen oder Abrissmaßnahmen
- Entwertung von Habitaten durch Flächenversiegelungen oder Flächeninanspruchnahme von Habitaten mit essenziellen Funktionen
- negative Effekte von Lichtemissionen bei Nachtbaustellen und Kollisionen mit Baustellenverkehr (Veith et al. 2023)

Diese potentiell eintretenden negativen Einflüsse auf die Fledermauspopulationen kollidieren mit den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des §44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Aus diesem Grund wird die Betroffenheit der folgenden Verbotstatbestände geprüft:

- Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Um eine Abklärung hinsichtlich der möglicherweise auftretenden Verbotstatbestände treffen zu können, werden folgende Fragestellungen bearbeitet:

- Welche Arten sind im Untersuchungsgebiet anzutreffen?
- Abschätzung der Individuenzahl innerhalb des USG
- Welche Räume nutzen die Fledermäuse?
- Zu welchen Zeiten nutzen die Fledermäuse Bereiche des USG, bzw. das gesamte USG?
- Gibt es essentielle Funktionsräume innerhalb des USG und wo befinden sie sich?
- Ist das USG Teil eines größeren bedeutsamen Funktionsraumes (z.B. Migration)?
- Wie hoch ist das allgemeine Quartierpotential?

1.2 Rechtliche Grundlagen

Alle heimischen Fledermausarten werden in der Roten Liste oder Vorwarnliste der Säugetiere geführt (Heckenroth et al. 1993; Meinig et al. 2020). Sie zählen zu den besonders und streng geschützten Säugetierarten (besonders geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 13, streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Artenschutzrechtlich von besonderer Relevanz sind das Tötungs- (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und das Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG); weiterhin das Verbot gemäß §44

Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tierarten zu stören/zerstören. Ausnahmen von den Schädigungs- und Störungsverboten, die bei der Zulassung von Eingriffsvorhaben relevant sein können, finden sich in §45 Abs. 7 BNatSchG. Die in §44 BNatSchG aufgeführten Verbotstatbestände sind individuenbezogen. Aufgrund der starken Gefährdung dieser bedrohten und besonders und streng geschützten Arten, werden die Belange der Fledermäuse in Eingriffsplanungen berücksichtigt.

1.3 Untersuchungsgebiet

Im Jahr 2024 wurden die Untersuchungen innerhalb einer Potentialfläche von ca. 470 ha inklusive eines 500 m Puffer durchgeführt. Die Potentialfläche und der sich an diese Fläche anschließende 500 m Puffer werden im Folgenden als USG bezeichnet.
Zu Beginn der Untersuchungen lag eine konkrete WEA-Planung vor welche sich aber im Laufe der Untersuchungen mehrfach grundlegend geändert hatte. Um aber auch gewährleisten zu können, dass bei Verschiebungen der WEA valide Datengrundlagen vorliegen, ist das Gebiet flächendeckend und auch etwas losgelöst von den aktuellen WEA-Standorten untersucht worden (Abbildung 2). Dabei wurden sowohl fledermausbiologische Aspekte, als auch Aspekte, die bestmögliche Aussagen hinsichtlich des Aktivitätsmusters und der Aktivitätsdichte im gesamten Nahraum der geplanten Anlagen ermöglichen, berücksichtigt.

Dadurch wurden nachfolgende, fachliche Kriterien erfüllt:

- bestmögliche räumliche Abdeckung der Planfläche,
- Erfassung der durchschnittlichen Aktivitätsdichte im gesamten Nahraum der geplanten WEA-Standorte,
- Erfassung fledermausbiologisch relevanter Standorte im nahen Umfeld, um eine mögliche Konflikträchtigkeit der geplanten WEA-Standorte in Bezug zum Umfeld zu ermitteln und zu vergleichen.

1.4 Bewertungsgrundlagen

Die zentrale Bewertungsgrundlage des vorliegenden Gutachtens ist der §44 BNatSchG unter Einbeziehung des Leitfadens des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ vom 23.11.2015 (MBI 2016) sowie dem „Windenergieerlass“ vom 20.07.2021 (MBI 2021).
Zudem wurden die Orientierungshilfen „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ (LANA 2009) und „Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein“ (LANU 2008) berücksichtigt.
Als Bewertungsgrundlage der festgestellten Aktivitätsdichten dient das in Abbildung 3 dargestellte Schema, welches sich an die Arbeit von Dürr (2010) sowie den „Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein“ (LANU 2008) anlehnt.

Abundanzklasse der Flugkontakte		Wertebereich der Jagdaktivität	Aktivitätsdichte (Dürr, LANU)	Gefährdung (LANU)
Aktivitäten pro Stunde	Aktivitäten pro Nacht			
0	0	Keine Jagdflugaktivität	**Keine**	-
-	1 - 2	Keine Jagdflugaktivität	**Sehr gering**	Grundgefährdung
- 1,33	3 - 10	Fehlende oder geringe Jagdflugaktivitäten	**Gering**	Grundgefährdung
0,68 - 5,33	11 - 40	oder 1-2 Tiere regelmäßig am Standort jagend	**Mittel**	Grundgefährdung
2,01 - 13,33	41 - 100	oder 3-5 Tiere regelmäßig am Standort jagend	**Hoch**	Erhöhte Gefährdung
6,67 - 33,33	101 - 250	oder 6 Tiere regelmäßig am Standort jagend	**Sehr hoch**	Erhöhte Gefährdung
-	≥ 250	oder 7 Tiere regelmäßig am Standort jagend	**Äußerst hoch**	Erhöhte Gefährdung

Abbildung 3: Darstellung des Bewertungsschemas von Dürr (Dürr 2010). Rechte Spalte = Gefährdungseinstufung nach LANU (2008).

Hierbei ist zu beachten, dass es sich bei batcordern um vollautomatische Geräte handelt, die bei einem eingestellten *posttrigger* von 400 ms nach einer Aufnahme innerhalb von 400 ms bei Vorhandensein von einer oder mehreren Fledermäusen eine neue Aufnahmesequenz beginnen. Demnach ist es möglich,dass durch eine einzelne vor dem batcorder jagende Fledermaus eine Vielzahl von Sequenzen in kürzester Zeit produziert werden kann. Damit kommt es bei starr festgelegten Aktivitätsdichteangaben und Bildungen von Mittelwerten unter Umständen zu einem enormen quantitativen Anstieg von mehr als 250 Kontakten pro Nacht und damit zu einer prinzipiellen Bewertungsstufe von „äußerst hoch". Die manuelle Rufanalyse bietet hier den ersten Schritt, um „Ausreißer-Werte" besser einstufen zu können. Darüber hinaus werden alle Nächte, die Aktivitätsdichten mit der Stufe „hoch" bewertet werden müssten, hinsichtlich der zeitlichen Abstände der aufgenommenen Sequenzen untersucht und bewertet.
Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass Standorte bzw. Gebiete, die anhand der dargelegten Werteschemata prinzipiell mit z. B. hoch angegeben werden müssten, in der letztlichen Gesamtbewertung und Beurteilung in andere Werte-Stufen zurückfallen können. Dies ist dadurch zu begründen, dass z. B. bei Windkraftvorhaben im Offenland nur bestimmte Arten als windkraftrelevant gelten. Sollten an Standorten häufig nicht-windkraftrelevante Arten vertreten sein, so werden die Kontakte dieser Arten zwar im Ergebnis mit dargestellt, fließen, aufgrund ihrer Nichtrelevanz hinsichtlich des Kollisionsrisikos an WEA, jedoch nicht in die Bewertung bezüglich der Aktivitätsdichte mit ein. Bei der Betrachtung z. B. der möglicherweise festzustellenden Entwertung des Lebensraumes oder der Zerstörung von Ruhestätten/Quartieren, etc. werden alle dokumentierten Arten in Betracht gezogen.
Bei den abschließenden Beurteilungen innerhalb des Gutachtens hinsichtlich des Verbotstatbestandes nach §44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungs- und Verletzungsverbot), wird sich auf das Empfehlungsschreiben LANA (2009) bezogen. Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen einzelner Individuen müssen sich in einer signifikanten Weise (im Verhältnis zum allgemeinen Lebensrisiko) erhöhen, um eine Verwirklichung des Verbotstatbestandes darzustellen. Dabei wird durch die Auswertungen zwischen den betriebsbedingten (direkten) und den baubedingten (indirekten) Einwirkungen unterschieden. Somit ist es vonnöten, bei der Beurteilung der Risiken durch indirekte Einwirkungen alle erfassten Arten in die Ergebnisse einzubringen, da auch nicht-kollisionsgefährdete Arten bei diesen Prozessen erheblich beeinträchtigt werden können (Abbildung 4).
Bei der Ermittlung eines möglicherweise eintretenden Verbotstatbestandes hinsichtlich §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) wird sich ebenfalls an das Empfehlungsschreiben LANA (2009) gehalten. Somit wird nicht jede störende Handlung als Verbotstatbestand bewertet, sondern nur erhebliche Störungen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population signifikant und nachhaltig verschlechtert, so dass Überlebenschancen, Reproduktionsfähigkeit und Fortpflanzungserfolg selbiger nicht mehr gegeben sind. Beispielhaft aufgeführte Verbotstatbestände wären Störungen von Wochenstuben und Winterquartieren.

Neben der auch im LANA (2009) angesprochenen Problematik einer Eingrenzung und Definition von lokalen Populationen, fehlen wissenschaftliche Erhebungen, die mögliche Störungen bestätigen oder widerlegen. Bisher lassen sich störende Einwirkungen durch baubedingte Aktionen nicht ausschließen. Werden im Zuge der Untersuchungen mögliche Problematiken hinsichtlich der Störung der lokalen Population vermutet, wird darauf hingewiesen.
Um mögliche Konflikte hinsichtlich des Verbotstatbestandes §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) abzuklären, werden innerhalb aller Kartierungen Quartiere gesucht und dokumentiert. Zusätzlich werden in einem Umkreis von 3 km alle FFH-, Naturschutz-, und Landschaftsschutzgebiete hinsichtlich bekannter Fledermausvorkommen abgefragt.

Arten	Jagdflug nah an Strukturen	Wanderung	Hoher Flug > 40 m	Niedriger Flug	Bau-/Anlagebedingte Auswirkungen im		Betriebsbedingte Auswirkungen	
					Quartiere	Jagdgebiet	Transferflüge	Jagdflüge
Großer Abendsegler		x	x		++	-	++	++
Kleiner Abendsegler		x	x		++	-	+++	+++
Breitflügelfledermaus		?	x		-	-	++	++
Rauhautfledermaus	x	x	x	x	++	-	++	++
Zwergfledermaus	x		x	x	+	-	+++	+++
Zweifarbfledermaus		x	x		-	-	++	++
Braunes/Graues Langohr	x		x	x	++/-	+	-/+	-
Fransenfledermaus	x			x	++	+	-	-
Große Bartfledermaus	x		x	x	+	+	-	-
Kleine Bartfledermaus	x			x	++	+	-	-
Wasserfledermaus	x		x	x	++	+	-	-
Großes Mausohr		x	x	x	+	+	+	-
Mückenfledermaus	x	x	x	x	-	-	?	+
Mopsfledermaus	x			x	+	+	+	+
+++ sehr hoch; ++ hoch; + vorhanden; - vermutlich keine Konflikte zu erwarten; ? Datenlage unsicher								

Abbildung 4: Verhalten der Fledermäuse in Bezug auf Windenergieanlagen (Rodrigues et al. 2008) untergliedert in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen (Brinkmann & Schauer-Weishahn 2004).

2 Untersuchungsumfang und Erfassungsmethoden

2.1 Untersuchungsumfang

Der Untersuchungsumfang orientierte sich an den Vorgaben des Leitfadens „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MBI 2016) unter weiterer Berücksichtigung der „Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie des Niedersächsischen Landkreistages“ (NLT 2014) und des „Leitfadens zur Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten“ (Rodrigues et al. 2015).

2.2 Erfassungsmethoden

Um die Fledermausaktivitäten zu erfassen, wurden nächtliche Detektorkartierungen (08.05.2024 bis 16.09.2024), batcorder- und Dauermonitoringerfassungen (04.04.2024 bis 17.11.2024) durchgeführt (Abbildung 5). Die Kartierungen decken die Aktivitäten des Frühjahreszuges, der Lokalpopulation und des Herbstzuges inklusive der Balzzeit ab und dienen zudem der Ermittlung der Artendiversität, Erfassung von Flugwegen, Jagdgebieten und Quartieren.

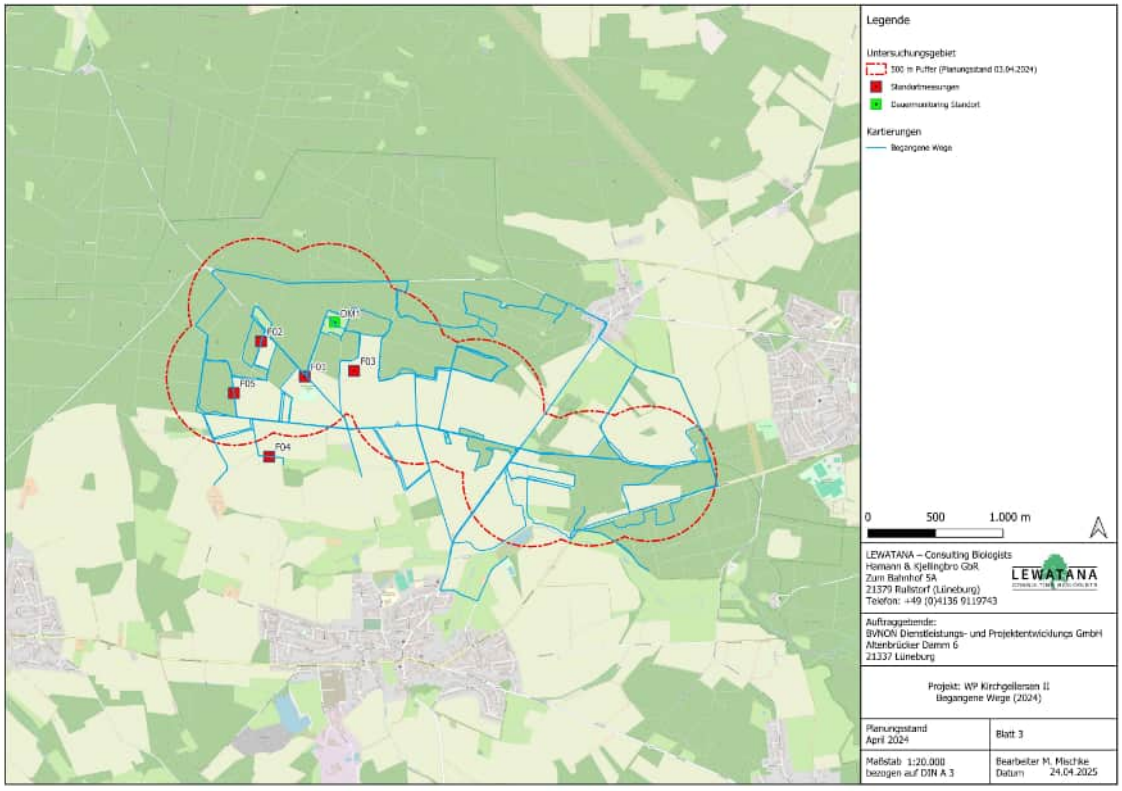


Abbildung 5: Darstellung der während der Detektorbegehungen begangenen Wege (blaue Linie), der batcorder- und Dauermonitoringstandorte.

2.2.1 Detektorbegehungen

Um die nachtaktiven Fledermäuse, die aufgrund ihrer Flugfähigkeit sehr mobil sind, erfassen und untersuchen zu können, wurden Detektorbegehungen (fußgängig und per PKW) in vier Nächten, mit Beginn der Dämmerung innerhalb des USG (Planfläche + 500 m Puffer um die Planfläche) durchgeführt. In Abgrenzung zu ebenfalls etablierten Standardmethoden, wie z. B. der Transektmethode, wurde das USG flächendeckend so begangen, dass gleiche Standorte zu unterschiedlichen Zeitpunkten in den Nächten aufgesucht wurden. Mit Hilfe der Detektorbegehungen soll neben der Erfassung der Artendiversität, eine Abschätzung über die Nutzungsintensität des Gebietes sowie Raumnutzungsschwerpunkte dokumentiert werden. Eine Auflistung der Untersuchungstermine befindet sich in der nachfolgenden Tabelle 2.

Tabelle 2: Auflistung der durchgeführten Detektorbegehungen mit Angabe der jeweiligen Uhrzeiten der Witterungsmessungen sowie der gemessenen Werte während der Kartierungen und der Zeiten der Sonnenuntergänge und -aufgänge.

Datum	Uhr-zeit	Tem-peratur [°C]	Wind [m/s]	böig [ja/nein]	Luft-feuch-tigkeit [RH%]	Luft-druck [hPa]	Sonnen-unter-gang	Sonnen-aufgang
08.05.2024	00:35	10,8	0,0	Nein	69,5	1040,0	21:00	05:31
04.06.2024	00:06	13,3	1,7	Nein	98,0	1016,3	21:39	04:55
07.08.2024	00:14	17,2	0,1	Nein	73,7	1008,0	21:01	05:46
16.09.2024	00:09	11,7	0,5	Nein	73,0	1026,0	19:30	06:55

Um die gesammelten Daten bei der späteren Analyse besser nachvollziehen zu können, wurden die zu Fuß begangenen / per PKW befahrenen Strecken mit GPS-Geräten (Garmin GPSMap64s und Garmin GPSMap65s) aufgezeichnet. Bei Sichtungen und/oder akustischen Registrierungen von mindestens einem Individuum ist ein Informationspunkt im GPS gesetzt worden. Die mit einem „Pettersson" D240x erfassten Rufe, sind gleichzeitig zehnfach zeitgedehnt auf einem digitalen Recorder gespeichert worden, um die jeweiligen Arten/Gattungen/Ruftypen zu einem späteren Zeitpunkt gesichert analysieren zu können. Die Detektoren erlauben zudem Funktionen einzelner Landschaftselemente besser bewerten zu können. Es ist möglich, Sozialrufe oder sog. *Feeding-buzz*-Sequenzen (beschleunigte Abfolge von Ortungsrufen bei Fanghandlungen) zu detektieren, die Sozial- oder Jagd-Aktivitäten belegen (Weid & Helversen 1987). Diese zusätzlichen Informationen sowie Verhalten des/der Tiere, Flughöhen etc. wurden ebenfalls notiert.

Nach einer Sichtung bzw. akustischen Erfassung wurde frühestens nach 20 - 40 m ein neuer Informationspunkt gesetzt. So ist eine Vergleichbarkeit unterschiedlicher Nächte und Bearbeitungsflächen miteinander sichergestellt. Zudem ist der gewählte Abstand zwischen den Informationspunkten immer noch geeignet, besondere Flugstrecken oder ein gehäuftes Auftreten von Individuen über alle Termine hinweg zu erkennen (Erfassung von Raumnutzungsschwerpunkten). Abweichend wurden geringere Abstände gewählt, wenn andere Arten, bzw. andere Individuen der gleichen Art erfasst werden konnten.

Innerhalb der Kartierungen wurde mit Hilfe von portablen Wetterstationen der Marke „SKYMATE" die aktuellen Witterungsverhältnisse, wie maximale Windgeschwindigkeiten, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck gemessen. Die Messungen erfolgten in einem Zeitfenster zwischen erster und zweiter Nachthälfte.

2.2.2 Standortmessungen (batcorder-Einsatz)

Eine exakte Quantifizierung von Individuen innerhalb eines Gebietes ist nicht möglich. Um zusätzliche Aussagen über die räumlichen und zeitlichen Aktivitätsmuster; Aktivitätsdichten und der Artenvielfalt eines Gebietes machen zu können, wurde im Zeitraum von April bis Oktober an mind. 24 Tagen fünf batcorder 3.1 der Firma „ecoObs" eingesetzt. Zusätzlich wurden eins batcorder zur Dauererfassung positioniert, um ergänzende Aussagen zu Aktivitätsdichte und Artendiversität sowie phänologische Ereignisse in allen saisonalen Phasen erfassen zu können.

Bei batcordern handelt es sich um autonom arbeitende Geräte, die Fledermausrufe mit einer hohen Datenqualität (Echtzeitspektrum) aufzeichnen. Ein implementierter Filteralgorithmus ermöglicht, dass die batcorder Störgeräusche erkennen und weitestgehend nicht aufnehmen. Das Gerät wurde mindestens eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang in einer Höhe von mindestens 3,5 m positioniert und frühestens eine halbe Stunde nach Sonnenaufgang abgebaut.

Die Einstellungen der batcorder:

- Samplerrate: 500 kHz
- Auflösung: 16 bit
- Schwellenwert: -30 dB
- posttrigger: 400 ms
- Qualität: 20

2.2.3 Dauermonitoring (Waldbox)

Der Zugaspekt von z. B. wandernden Fledermausarten ist mit sogenannten stichprobenartigen Untersuchungen nur schwer oder kaum zu erfassen. Generell bietet die Methode der Dauererfassung die

Möglichkeit, Aussagen über die Aktivitätsmuster, sowohl in einer Nacht als auch über die gesamten saisonalen Phasen hinweg, die Aktivitätsdichte sowie die Artendiversität innerhalb eines Gebietes machen zu können. Vor diesem Hintergrund wurden im Untersuchungsgebiet ein Dauermonitoring (DM) vom 04.04.2024 bis zum 17.11.2024 im Jahr 2024 installiert. Der Standort des Gerätes ist in Abbildung 2 dargestellt.

Bei den Dauererfassungsgeräten handelt es sich um sog. Waldboxen, die ebenfalls von der Firma „ecoObs“ stammen und einen autonom arbeitenden batcorder beinhalten, der über ein Solarpanel mit Strom versorgt wird (Abbildung 6). Zusätzlich befindet sich ein GSM-Modul in der Box, welches täglich eine Status-SMS sendet, in der die Funktionalität, die maximal und minimal gemessenen Temperaturen und die Aufnahmezahl einer jeden Nacht übermittelt werden. Durch die Nutzung des gleichen Systems wie bei den Standortmessungen ist auch hier eine Vergleichbarkeit der Daten zu den mit anderen Methoden erhobenen Ergebnissen gewährleistet.

Die Einstellungen der batcorder in den Waldboxen waren wie folgt:

- Samplerrate: 500 kHz
- Auflösung: 16 bit
- Schwellenwert: -30 dB
- posttrigger: 400 ms
- Qualität: 20



Abbildung 6: Beispiel einer Waldbox und Art der Positionierung.

2.2.4 Rufanalyse

Die Rufanalyse erfolgte mit Hilfe der Programme bcAdmin 4.0, bcAnalyze 4.0 und batIdent 1.5. Mit bcAdmin 4.0 können die Registrierungen aus den batcorder- und Detektoraufnahmen verwaltet werden. bcAnalyze 4.0 dient der Darstellung und Analyse von Tondateien. batIdent 1.5 kann aus Rufmesswerten mittels statistischer Verfahren die zugehörigen Fledermausarten ermitteln (alle Programme von der Firma „ecoObs“).
Bei der Rufanalyse wurden alle aufgezeichneten Registrierungen einzeln durchgesehen (batcorder- und Detektoraufnahmen) und die darin enthaltenen Arten/Gattungen/Ruftypen manuell bestimmt. Zum einen können so leise Rufsequenzen erkannt, zum anderen Rufe mehrerer Tiere, entweder des gleichen Taxons oder verschiedener Taxa innerhalb einer Aufnahme diskriminiert werden. Zudem können bei der manuellen Durchsicht Sozial- und Terminalsequenzen (feeding buzz) notiert und später interpretiert

werden. Diese Informationen fließen immer in die Bewertungen mit ein, werden aber nur bei ausreichender Datenlage in Text und Bild aufgeführt. Das gilt auch, wenn die Datenlage quantitativ relativ gering, aber in Kombination mit anderen Beobachtungen Verdachtsmomente bestärken können (z. B. Quartierverdacht).
Sind in einer Aufnahme durch die manuelle Rufanalyse mehrere Tiere gleicher oder verschiedener Taxa bestimmt worden, so wurde jedem erkannten Tier ein Kontakt zugeordnet. Das Erkennen von mehreren Tieren eines Taxons innerhalb einer Aufnahme ist schwierig. Daher sind zum einen nur gesicherte Nachweise in die Auswertung eingeflossen, zum anderen wurden maximal drei Tiere innerhalb einer Aufnahme als Kontakte verzeichnet. Somit ist deutlich zwischen Aufnahmen und Kontakten zu unterscheiden. Wenn in einer Aufnahme zwei Tiere erkannt wurden, so sind zwei Kontakte in die Auswertung der Aktivitätsdichte eingeflossen.
In Abbildung 7 ist beispielhaft ein Ausschnitt einer Aufnahme dargestellt. Zu sehen sind hierbei drei Rufe von zwei verschiedenen Arten. Der erste und dritte Ruf gehört zu Art 1 und werden aufgrund der Rufabstände einem Tier zugeordnet, der mittlere Ruf zur Art 2. Damit würden in diesem Beispiel zwei Kontakte (ein Kontakt Art 1, ein Kontakt Art 2) in die Auswertung mit einfließen.

Trotz der erhöhten Qualität, gegeben durch die manuelle Sichtung jeder einzelnen Rufaufnahme, kann aufgrund der großen Bandbreite von Überschneidungen der Fledermausarten hinsichtlich der Ruffrequenzen nicht jede Sequenz einer Art zugeordnet werden. So ist es nicht möglich, das Braune und das Graue Langohr (*Plecotus auritus* /*Plecotus austriacus*) zu unterscheiden. Gleiches gilt für die Kleine und die Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* /*Myotis brandtii*). Weiterhin kann es sein, dass Rufe lediglich dem nyctaloiden Ruftypen zugewiesen werden können, nicht aber einer bestimmten Art. Dabei können folgende Fledermausarten unter diesen Ruftypen fallen: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Bei einigen Aufnahmen ist aufgrund äußerer Faktoren oder sehr leiser Rufe eine Artzuweisung ebenfalls nicht möglich. Diese Sequenzen wurden,sofern umsetzbar, den entsprechenden Gattungen bzw. Ruftypen zugeordnet. Sequenzen, in denen lediglich festgestellt werden konnte, dass es sich um einen Fledermausruf handelte, aber keine Klassifizierung möglich war, sind mit Spec. benannt worden.

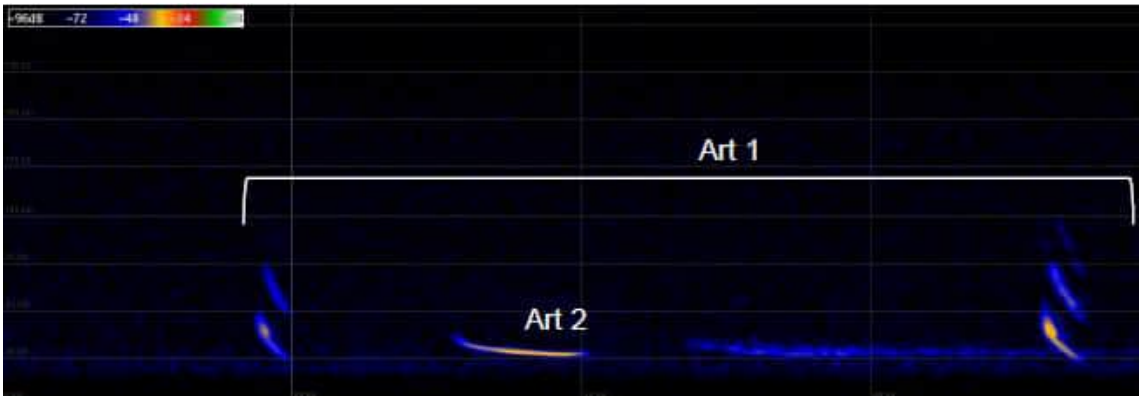


Abbildung 7: Darstellung erfasster Fledermausrufe innerhalb einer Aufnahme im Sonargramm über bcAnalyze2.

2.2.5 Baumhöhlenkartierung und Quartierpotentialanalyse

Sämtliche innerhalb des USG vorhandenen Baumbestände/Gehölze wurden systematisch begangen und unter zur Hilfenahme von Fernglas und/oder Spektiv wurden vorhandene Baummikrohabitate, die als Quartiere (Sommer-, Balz-, Winter-, Zwischen- und Tagquartiere) für Fledermäuse geeignet sein könnten, aufgenommen. Die Standorte der Bäume mit Quartierpotential wurden mittels GPS-Geräte eingemessen. Die Baumart wurde bestimmt, der Brusthöhendurchmesser (BHD) vermessen, die Höhe der Baumhöhlen geschätzt, die Exposition (Himmelsrichtung) bestimmt und eine Einschätzung des Quartierpotentials (von gering bis sehr hoch) vorgenommen. Außerdem wurden diese Bäume fotografisch festgehalten. Die Klassifizierung der Baummikrohabitate erfolgte entsprechend Bütler et al. (2020).

2.3 Methodenkritik

Die im Vorfeld beschriebenen und genutzten Methoden erfüllen die aktuellen Erfordernisse, die im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Überprüfung gestellt werden. Sie gewährleisten eine solide Basis, um mögliche Konflikte abschätzen und beurteilen zu können. Es muss im Folgenden aber auf mögliche limitierende Faktoren hinsichtlich der angewandten Methodik / Technik hingewiesen werden:
Trotz des Einsatzes modernster Technik, wie den verwendeten Detektoren und batcordern, sowie einer hoch spezialisierten Software, ist auch die Zuordnung der Aufnahmen zu einzelnen Arten nicht immer möglich. Obwohl die manuelle Rufanalyse eine erhöhte Qualität bei der Bestimmung der registrierten Arten liefert, sind nicht alle aufgezeichneten Aufnahmen bzw. darin enthaltene Rufsequenzen auf Artniveau bestimmbar (Russo & Jones 2002). Vor allem die Gattung *Myotis* und Arten, die einen nyctaloiden Ruftyp aufweisen (Breitflügel-, Nord-, Zweifarbfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner und Großer Abendsegler) sind mitunter nicht unterscheidbar. Die Gattung *Plecotus* (Langohren) und die Artengruppe Bartfledermäuse sind in ihren jeweiligen Gruppen ebenfalls nicht auf Artniveau zu diskriminieren. Ähnlichkeiten in den Rufcharakteristika, vor allem innerhalb der Gattung *Myotis,* führen dazu, dass verhältnismäßig viele Rufe lediglich auf Gattungsniveau bestimmbar sind. Gründe hierfür sind z. B. Überlappungen von Ruffrequenzen in den Grenzbereichen oder ähnliche Modulation der Rufe verschiedener Arten bei bestimmten räumlichen Umgebungen. Da diese Gruppe der schwer zu identifizierenden Fledermausarten hinsichtlich ihrer Sensibilität gegenüber WEA jedoch als nicht besonders schlaggefährdet relativ identisch eingestuft werden können, hat dies keine Auswirkungen auf die Bewertungen bzgl. des Kollisionsrisikos.
Neben oben genannten Aspekten sind weitere Faktoren zu nennen, die einen limitierenden Einfluss auf die Erfassung von Fledermäusen haben können: Die begrenzte Reichweite der batcorder oder Detektoren (schwache Signale), ein schlechtes Signal-Rausch-Verhältnis oder auch klimatische Bedingungen, die z.B. zu einer Veränderung der Schallausbreitung führen.
Die Reichweite der Echoortung ist, neben den Impulsstärken der Fledermausrufe und der eingesetzten Technik, auch von Abstandsdämpfung (Entfernungsdämpfung) und der Luftdämpfung abhängig. Veränderungen der meteorologischen Bedingungen vor allem der Temperatur und relativen Feuchtigkeit in Kombination mit der aufzunehmenden Frequenz können zu abnehmenden Distanzen bei der Registrierbarkeit bei Detektoren oder batcordern führen. In Abbildung 8 sind zusammenfassende Daten der maximalen Distanzen, in denen die jeweilige Art noch im Ultraschalldetektor erfasst werden können, dargestellt.

	Offenland					Wald			
Rufintensität (Reichweite)	Gattung	Art	detektierbare Distanz in m	Nachweisbarkeits-Koeffizient	Rufintensität	Gattung	Art	detektierbare Distanz in m	Nachweisbarkeits-Koeffizient
schwach (5-15m)	*Rhinolophus*	*hipposideros*	5	5,00	schwach (5-15m)	*Rhinolophus*	*hipposideros*	5	5,00
	Rhinolophus	*ferr./eur./meh.*	10	2,50		*Plecotus*	spp.	5	5,00
	Myotis	*emarginatus*	10	2,50		*Myotis*	*emarginatus*	8	3,10
	Myotis	*alcathoe*	10	2,50		*Myotis*	*nattereri*	8	3,10
	Myotis	*mystacinus*	10	2,50		*Rhinolophus*	*ferr./eur./meh.*	10	2,50
	Myotis	*brandtii*	10	2,50		*Myotis*	*alcathoe*	10	2,50
	Myotis	*daubentonii*	15	1,70		*Myotis*	*mystacinus*	10	2,50
	Myotis	*nattereri*	15	1,70		*Myotis*	*brandtii*	10	2,50
	Myotis	*bechsteinii*	15	1,70		*Myotis*	*daubentonii*	10	2,50
	Barbastella	*barbastellus*	15	1,70		*Myotis*	*bechsteinii*	10	2,50
mittel (20-30m)	*Myotis*	*oxygnathus*	20	1,20		*Barbastella*	*barbastellus*	15	1,70
	Myotis	*myotis*	20	1,20		*Myotis*	*oxygnathus*	15	1,70
	Pipistrellus	*pygmaeus*	25	1,00		*Myotis*	*myotis*	15	1,70
	Pipistrellus	*pipistrellus*	25	0,83	mittel (20-30m)	*Pipistrellus*	*pygmaeus*	20	1,20
	Pipistrellus	*kuhlii*	30	0,83		*Miniopterus*	*schreibersii*	20	1,20
	Pipistrellus	*nathusii*	30	0,83		*Pipistrellus*	*pipistrellus*	25	1,00
	Miniopterus	*schreibersii*	30	0,83		*Pipistrellus*	*kuhlii*	25	1,00
stark (40m)	*Hypsugo*	*savii*	40	0,71		*Pipistrellus*	*nathusii*	25	1,00
	Eptesicus	*serotinus*	40	0,71	stark (40m)	*Hypsugo*	*savii*	30	0,83
	Plecotus	spp.	40	0,71		*Eptesicus*	*serotinus*	30	0,83
sehr stark (50-100m)	*Eptesicus*	*nilssonii*	50	0,50	sehr stark (50-100m)	*Eptesicus*	*nilssonii*	50	0,50
	Vespertilio	*murinus*	50	0,50		*Vespertilio*	*murinus*	50	0,50
	Nyctalus	*leisleri*	80	0,31		*Nyctalus*	*leisleri*	80	0,31
	Nyctalus	*noctula*	100	0,25		*Nyctalus*	*noctula*	100	0,25
sehr stark (150m)	*Tadarida*	*teniotis*	150	0,17	sehr stark (150m)	*Tadarida*	*teniotis*	150	0,17
	Nyctalus	*lasiopterus*	150	0,17		*Nyctalus*	*lasiopterus*	150	0,17

Abbildung 8: Maximale Distanzen der Registrierbarkeit, in denen die entsprechenden Fledermausarten noch von Detektoren wahrgenommen werden können

3 Ergebnisse

Innerhalb des Untersuchungszeitraumes wurden insgesamt vier Detektorkartierungsnächte mit jeweils einer Person durchgeführt, in denen die Raumnutzung und die Artendiversität dokumentiert wurden. Gleichzeitig kam zusätzlich an fünf Standortmesspunkten jeweils ein batcorder zum Einsatz, mit dessen Hilfe die Aktivitätsdichte und Aktivitätsmuster erfasst werden konnten. Zusätzlich wurden eins batcorder zur Dauererfassung installiert (Dauermonitoring).

3.1 Detektorbegehungen

3.1.1 Artenvielfalt

Die Nutzung eines Gebietes kann sich aufgrund von artspezifischen Verhaltensmustern, als auch der Jahresphänologie der in Deutschland heimischen Fledermausarten verändern. Daher wurde das USG „Kirchgellersen II“ regelmäßig in den drei saisonalen Phasen (Frühjahr, Sommer, Herbst) flächendeckend begangen. Die Untersuchungen erstreckten sich mit der ersten Kartierung am 08.05.2024 bis zur letzten Kartierung am 16.09.2024. Dabei fanden eins Begehungen im Frühjahr, zwei im Sommer und eins im Herbst statt. Die Detektorkartierungen dienen insbesondere der Erfassung von Raumnutzungsschwerpunkten der Fledermäuse sowie der Dokumentierung der im USG „Kirchgellersen II“ anzutreffenden Artenvielfalt. In den vier durchgeführten Detektorbegehungen wurden insgesamt 210 Fledermauskontakte (akustisch und/oder optisch) registriert. Die Anzahl der Registrierungen (Kontakte) schwankte zwischen 14 (07.08.2024) und 78 (16.09.2024) pro Nacht. Die durch die Kartierungen nachgewiesenen Arten/Gattungen/Ruftypen sind in der Tabelle 3 aufgelistet.

Tabelle 3: Während der Detektorkartierungen nachgewiesene Fledermausarten/Gattungen/Ruftypen, die jeweilige Anzahl der erfassten Kontakte sowie deren relativer Anteil. KPN = Kontakte pro Nacht

Art/Gattung/Ruftyp	Lateinische Bezeichnung	Kontakte gesamt (n)	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	158	39,50	75,24
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	11	2,75	5,24
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	11	2,75	5,24
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	7	1,75	3,33
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	6	1,50	2,86
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	6	1,50	2,86
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	4	1,00	1,90
Bartfledermäuse	*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*	4	1,00	1,90
Myotis	*Myotis*	2	0,50	0,95
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	1	0,25	0,48
Gesamt		**210**	**52,50**	**100,00**

Insgesamt 158 Kontakte entfallen auf die Zwergfledermaus. Sie wurde in allen vier Nächten mit einem relativen Anteil von 75,24 % und einer KPN von 39,50 erfasst.
Die Breitflügel- und die Mückenfledermaus wurde während der Detektorbegehungen in insgesamt drei Nächten mit je elf Kontakten erfasst. Die KPN der beiden Arten beläufen sich auf 2,75 und der relative Anteil beträgt 5,24 %.
Der Große Abendsegler wurde mit sieben Kontakten registriert und macht damit 3,33 % der Gesamtkontakte aus. Die KPN beläuft sich auf 1,75. Der Große Abendsegler wurde in drei von vier Nächten registriert.
Darüber hinaus wurde die Wasser- sowie die Rauhautfledermaus mit je sechs Kontakten in drei Nächten (rel. Anteil = 2,86 %; KPN = 1,50) registriert.
Mit einem relativen Anteil von 1,90 % wurden der Kleine Abendsegler und die Artengruppe der Bartfledermäuse in drei von vier Nächten erfasst. Von ihnen wurden je vier Kontakte aufgenommen, was eine KPN von 1,00 ergibt.
Der Gattung *Myotis* wurden zwei Kontakte zugewiesen, die in einer Nacht während der Begehungen erfasst wurden. Dies entspricht 0,95 % der Gesamtkontakte und einer KPN von 0,50.
Weiterhin konnte die Fransenfledermaus mit einem Kontakt in einer Erfassungsnacht über den gesamten Untersuchungszeitraum nachgewiesen werden. Die KPN beträgt 0,25 und es ergibt sich ein relativer Anteil von 0,48 %.

Tabelle 4: Auflistung der Termine der Detektorbegehung (vier) und der in den jeweiligen Nächten verzeichneten Arten/Gattungen/Ruftypen insgesamt. KPN = Kontakte pro Nacht.

Art/Gattung/Ruftyp	08.05.2024	04.06.2024	07.08.2024	16.09.2024	Kontakte gesamt [n]	Kontakte pro Nacht [KPN]	relativer Anteil [%]
Zwergfledermaus	42	47	7	62	158	39,50	75,24

Tabelle 4: Auflistung der Termine der Detektorbegehung (vier) und der in den jeweiligen Nächten verzeichneten Arten/Gattungen/Ruftypen insgesamt. KPN = Kontakte pro Nacht.

Art/Gattung/Ruftyp	08.05.2024	04.06.2024	07.08.2024	16.09.2024	Kontakte gesamt [n]	Kontakte pro Nacht [KPN]	relativer Anteil [%]
Breitflügelfledermaus	1	5	5		11	2,75	5,24
Mückenfledermaus	1	1		9	11	2,75	5,24
Großer Abendsegler	1	5		1	7	1,75	3,33
Wasserfledermaus	3	1		2	6	1,50	2,86
Rauhautfledermaus	2	1		3	6	1,50	2,86
Kleiner Abendsegler	2	1		1	4	1,00	1,90
Bartfledermäuse	2		2		4	1,00	1,90
Myotis		2			2	0,50	0,95
Fransenfledermaus	1				1	0,25	0,48
Gesamt	**55**	**63**	**14**	**78**	**210**	**52,50**	**100,00**

3.1.2 Raumnutzung

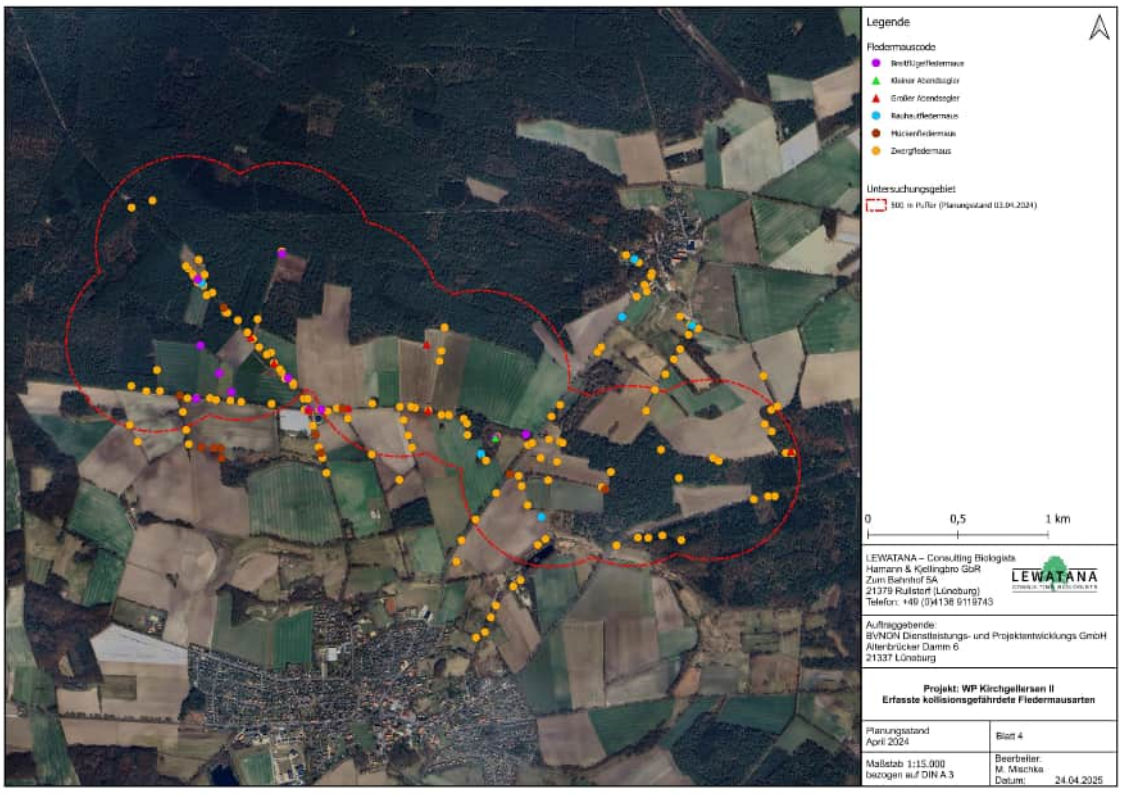


Abbildung 9: Darstellung der erfassten kollisionsgefährdeten Arten/Gattungen/Ruftypen im USG „Kirchgellersen II“ im Untersuchungsjahr 2024.

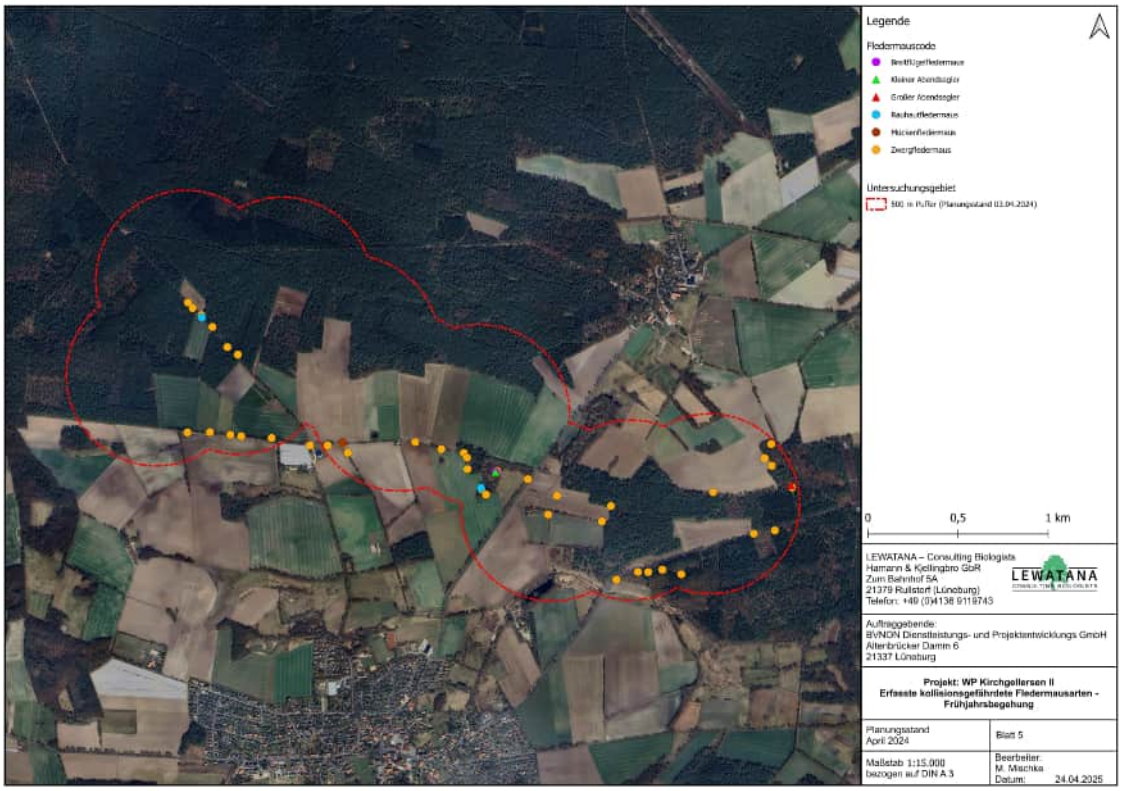


Abbildung 10: Darstellung der erfassten kollisionsgefährdeten Arten/Gattungen/Ruftypen der eins Frühjahrsbegehungen im USG „Kirchgellersen II“ im Untersuchungsjahr 2024.

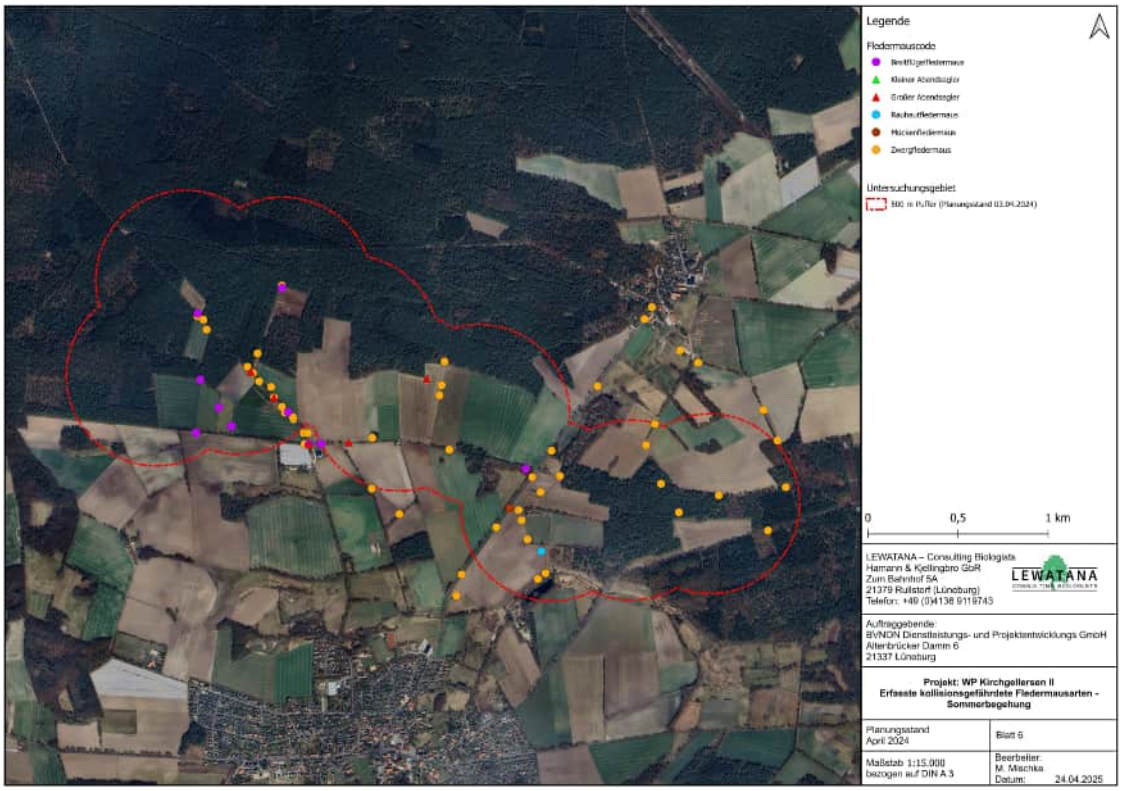


Abbildung 11: Darstellung der erfassten kollisionsgefährdeten Arten/Gattungen/Ruftypen der zwei Sommerbegehungen im USG „Kirchgellersen II“ im Untersuchungsjahr 2024.

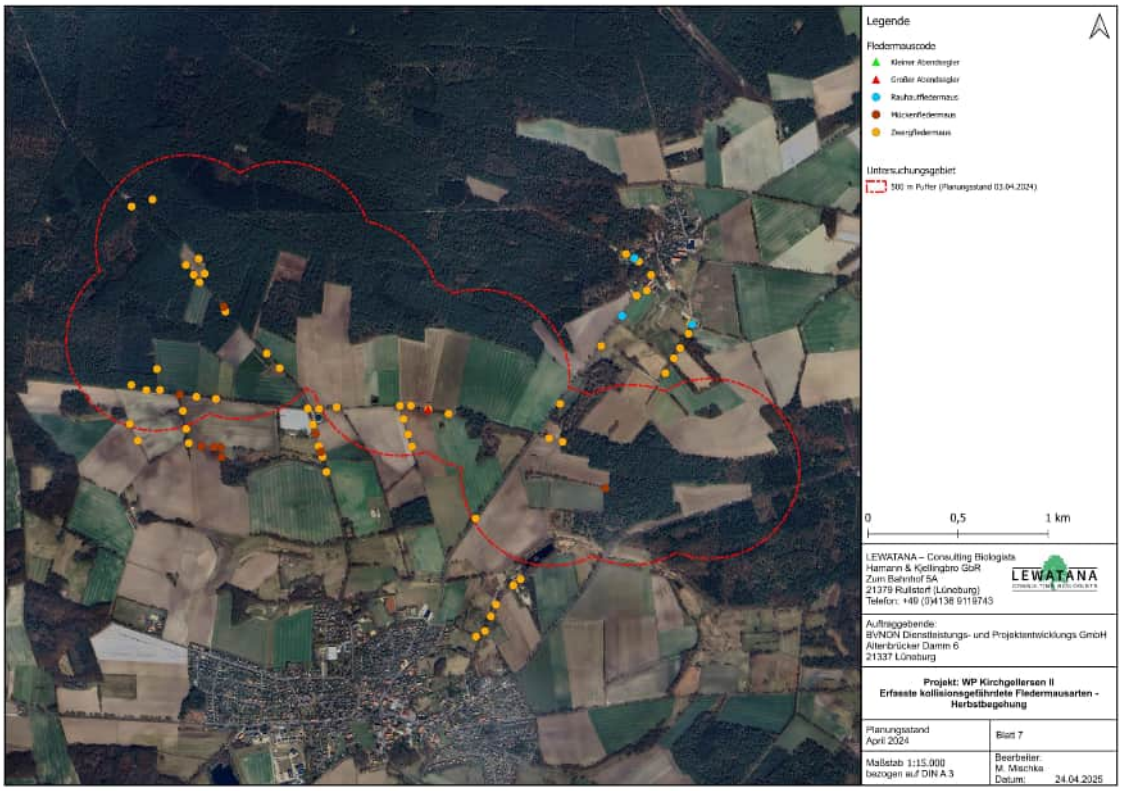


Abbildung 12: Darstellung der erfassten kollisionsgefährdeten Arten/Gattungen/Ruftypen der eins Herbstbegehungen im USG „Kirchgellersen II“ im Untersuchungsjahr 2024.

3.2 Standortmessungen (Aktivitätsdichte und Aktivitätsmuster)

Zusätzlich zu den Begehungen wurden zwischen dem 01.05.2024 und einschließlich dem 29.09.2024 bis zu fünf batcorder der Firma ecoObs eingesetzt, um Aussagen zu den räumlichen und zeitlichen Aktivitätsmuster der Tiere, den Aktivitätsdichten sowie der Artenvielfalt treffen zu können.
Über alle Untersuchungsstandorte und -nächte hinweg zeichneten die Geräte insgesamt 15.762 Fledermauskontakte auf. Ferner ergibt sich standortunabhängig und über alle Aufnahmenächte hinweg eine durchschnittliche Kontaktzahl von 128,15 pro Nacht (KPN).
Die durch die batcorder-Aufzeichnungen nachgewiesenen Arten/Gattungen/Ruftypen sind in der Tabelle 5 aufgelistet.

Tabelle 5: Auflistung der durch die batcorder registrierten Kontakte über alle Standorte und saisonalen Phasen für alle Nächte (absolute Kontaktanzahlen), gemittelt über die Anzahl der untersuchten Nächte (durchschnittliche Kontakte pro Nacht (KPN)).

Art/Gattung/Ruftyp	Lateinische Bezeichnung	Absolute Kontakt-anzahl (n)	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	6.555	53,29	41,59
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	3.590	29,19	22,78
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	2.699	21,94	17,12
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	1.260	10,24	7,99

Tabelle 5: Auflistung der durch die batcorder registrierten Kontakte über alle Standorte und saisonalen Phasen für alle Nächte (absolute Kontaktanzahlen), gemittelt über die Anzahl der untersuchten Nächte (durchschnittliche Kontakte pro Nacht (KPN)).

Art/Gattung/Ruftyp	Lateinische Bezeichnung	Absolute Kontakt-anzahl (n)	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]
Nyctaloid		482	3,92	3,06
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	453	3,68	2,87
Bartfledermäuse	*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*	245	1,99	1,55
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	222	1,80	1,41
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	138	1,12	0,88
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	59	0,48	0,37
Myotis	*Myotis*	49	0,40	0,31
Plecotus	*Plecotus*	10	0,08	0,06
Gesamt		15.762	128,15	100,00

Im Folgenden werden die Erfassungshäufigkeiten über die gesamte Untersuchungszeit und alle batcorder-Standorte hinweg betrachtet (Tabelle 5). 6.555 Kontakte (rel. Anteil = 41,59 %; KPN = 53,29) entfallen auf die Zwergfledermaus.
Die Breitflügelfledermaus wurde mit 3.590 Kontakten (KPN = 29,19; rel. Anteil = 22,78 %) erfasst.
Der Große Abendsegler wurde mit 2.699 Kontakten (rel. Anteil = 17,12 %; KPN = 21,94) erfasst.
Mit einem relativen Anteil von 7,99 % (absolut: 1.260 Kontakte; KPN = 10,24) wurde der Kleine Abendsegler erfasst.
Dem nyctaloiden Ruftyp wurden dabei insgesamt 482 Kontakte (rel. Anteil = 3,06 %; KPN = 3,92) zugeordnet.
Mit 453 Kontakten entfallen 2,87 % auf die Mückenfledermaus (KPN = 3,68).
Mit 245 Kontakten (rel. Anteil = 1,55 %; KPN = 1,99) wurde zudem die Gruppe der Bartfledermäuse nachgewiesen.
Darüber hinaus wurde die Wasserfledermaus mit 222 Kontakten (rel. Anteil = 1,41 %; KPN = 1,80) registriert.
Insgesamt 0,88 % (absolut: 138 Kontakte; KPN = 1,12) entfallen auf die Rauhautfledermaus.
Mit 59 Kontakten wurde die Fransenfledermaus nachgewiesen (rel. Anteil = 0,37 %; KPN = 0,48).
Bei der Betrachtung der gesamten Aktivitäten auf Gattungsebene wurde die Gattung *Myotis* mit 49 Kontakten (KPN = 0,40; rel. Anteil = 0,31 %) registriert.
Die Gattung *Plecotus* wurde mit insgesamt zehn Kontakten (KPN = 0,08; rel. Anteil = 0,06 %) erfasst.

3.2.1 batcorder-Standort F01 (bcF01)

Der batcorder-Standort F01 ist im zentralen Bereich des USG auf einem Acker, an einem baumbestandenen Weg am Waldrand platziert worden (Abbildung 2).
An F01 sind in 26 Erfassungsnächten insgesamt 5.953 Kontakte aufgezeichnet worden. Über alle saisonalen Phasen und Arten hinweg ergibt sich eine durchschnittliche Kontaktanzahl von 228,96 Kontakten pro Nacht (Tabelle 6). Nach der angelegten Bewertungsskala (Dürr (2010); Abbildung 3) ergibt sich für das gesamte erfasste Artenspektrum eine sehr hohe Frequentierung des Standorts. Am batcorder-Standort F01 wurden insgesamt mindestens zehn Fledermausarten erfasst.

Von der Breitflügelfledermaus wurden 1.938 Kontakte erfasst, was sich in einem relativen Anteil von 32,56 % und einer KPN von 74,54 niederschlägt.

Mit einem relativen Anteil von 31,41 % und einer KPN von 71,92 wurde die Zwergfledermaus erfasst. Insgesamt konnten 1.870 Kontakte der Art in 22 von 26 Nächten registriert werden.
Kontakte des Großen Abendseglers wurden 1.365-mal und somit mit einem relativen Anteil von 22,93 % erfasst. Die KPN beträgt 52,50. Der Große Abendsegler wurde in 20 von 26 Nächten registriert.
Mit 289 Kontakten und einem relativen Anteil von 4,85 % erfolgten 11,12 KPN für den Kleinen Abendsegler.
Dem nyctaloiden Ruftyp wurden insgesamt 270 Kontakte zugeordnet. Das entspricht einem relativen Anteil von 4,54 % und einer KPN von 10,38.
Die Mückenfledermaus wurde mit 107 Kontakten detektiert, was einem relativen Anteil von 1,80 % und einer KPN von 4,12 entspricht.
Rufe der Artengruppe der Bartfledermäuse wurden mit 47 Kontakten (rel. Anteil = 0,79 %; KPN = 1,81) erfasst.
Darüber hinaus wurde die Wasserfledermaus mit 34 Kontakten (rel. Anteil = 0,57 %; KPN = 1,31) registriert.
Mit einem relativen Anteil von 0,29 % wurde die Rauhautfledermaus an diesem Standort erfasst. Von ihr wurden insgesamt 17 Kontakte registriert, woraus sich eine KPN von 0,65 ergibt.
Der Gattung *Myotis* wurden elf Kontakte zugewiesen. Dies entspricht 0,18 % der Gesamtkontakte und einer KPN von 0,42.
Ferner wurden der Fransenfledermaus vier Kontakte (rel. Anteil = 0,07 %; KPN = 0,15) zugeordnet.
Rufe der Langohren (Gattung *Plecotus*) wurden mit einem Kontakt erfasst. Es ergibt sich ein relativer Anteil von 0,02 % und eine KPN von 0,04.

Tabelle 6: Termine der Standortbedienung des batcorder-Standorts F01. Darstellung der registrierten Kontakthäufigkeiten für Arten/Gattungen/Ruftypen. Auflistung der Kontakte Gesamt und der Kontakte je Aufnahmenacht; Angabe der durchschnittlichen Kontakte pro Nacht (KPN).

Datum	Breitflügelfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Kleiner Abendsegler	Nyctaloid	Mückenfledermaus	Bartfledermäuse	Wasserfledermaus	Rauhautfledermaus	*Myotis*	Fransenfledermaus	*Plecotus*	Kontakte gesamt (n)
01.05.2024		3	1	1					5				10
13.05.2024		6	4					1	2		1		14
14.05.2024													0
29.05.2024			29										29
30.05.2024													0
14.06.2024	8	32	9	3	1	3	2	3					61
25.06.2024	67	16	117	23	9	1	1						234
08.07.2024	403	34	570	19	86	3	2		1	1			1.119
09.07.2024	56	50	23	3	2		4	1		1			140
10.07.2024	33	12	38	2		2	1			1			89
11.07.2024	64	24	95	10	9	3	1	2		4		1	213
12.07.2024	23	123	24	3	3	2	1	1		1			181
13.07.2024	36	572	172	11	7	45	5	3	1	1			853
14.07.2024	242	45	150	128	91	9	6	3					674
15.07.2024	442	178	16	44	23	30	15	7					755
16.07.2024	79	281	67	19	14	1	2	6		1			470
01.08.2024	371	64	22	20	25	1	6	3					512
19.08.2024	25	91	1	2		4		2					125
28.08.2024	89	10	12	1		1	1	1	4				119
09.09.2024		15	6										21
11.09.2024		2											2
12.09.2024													0
19.09.2024		60	4			2		1	3	1	1		72
27.09.2024		4											4
28.09.2024		9									1		10
29.09.2024		239	5						1		1		246
gesamte Kontaktanzahl	**1.938**	**1.870**	**1.365**	**289**	**270**	**107**	**47**	**34**	**17**	**11**	**4**	**1**	**5.953**
Kontakte pro Nacht	**74,54**	**71,92**	**52,50**	**11,12**	**10,38**	**4,12**	**1,81**	**1,31**	**0,65**	**0,42**	**0,15**	**0,04**	
Relativer Anteil	**32,56**	**31,41**	**22,93**	**4,85**	**4,54**	**1,80**	**0,79**	**0,57**	**0,29**	**0,18**	**0,07**	**0,02**	

3.2.2 batcorder-Standort F02 (bcF02)

Der batcorder-Standort F02 ist im westlichen Bereich des USG am Rande eines Ackers am Waldrand platziert worden (Abbildung 2).
An F02 sind in 25 Erfassungsnächten insgesamt 3.941 Kontakte aufgezeichnet worden. Über alle saisonalen Phasen und Arten hinweg ergibt sich eine durchschnittliche Kontaktanzahl von 157,64 Kontakten pro Nacht (**??**). Nach der angelegten Bewertungsskala (Dürr (2010); Abbildung 3) ergibt sich für das gesamte erfasste Artenspektrum eine sehr hohe Frequentierung des Standorts. Am batcorder-Standort F02 wurden insgesamt mindestens neun Fledermausarten erfasst.

Mit 1.999 Kontakten entfallen 50,72 % der Gesamtkontakte (KPN = 79,96) auf die Zwergfledermaus. Die Art wurde in 23 von 25 Nächten registriert.
Die Breitflügelfledermaus wurde an diesem Standort mit 779 Kontakten erfasst. Die KPN der Art beläuft sich auf 31,16 und der relative Anteil beträgt 19,77 %.
Kontakte des Großen Abendseglers wurden 566-mal und somit mit einem relativen Anteil von 14,36 % erfasst. Die KPN beträgt 22,64. Der Große Abendsegler wurde in 18 von 25 Nächten registriert.
Mit 157 Kontakten entfallen 3,98 % auf die Mückenfledermaus (KPN = 6,28).
Der Kleine Abendsegler als kollisionsgefährdete Fledermausart ist mit 142 Kontakten und einem relativen Anteil von 3,60 % (KPN = 5,68) erfasst worden.
Weiterhin wurden 88 Kontakte (rel. Anteil = 2,23 %; KPN = 3,52) verzeichnet, die nyctaloid rufenden Arten zugeordnet wurden.
Rufe der Artengruppe der Bartfledermäuse wurden mit 64 Kontakten (rel. Anteil = 1,62 %; KPN = 2,56) erfasst.
Darüber hinaus wurde die Wasserfledermaus mit 63 Kontakten (rel. Anteil = 1,60 %; KPN = 2,52) registriert.
Mit einem relativen Anteil von 0,94 % wurde die Rauhautfledermaus an diesem Standort erfasst. Von ihr wurden insgesamt 37 Kontakte registriert, woraus sich eine KPN von 1,48 ergibt.
Außerdem konnte die Fransenfledermaus mit 24 Kontakten über den gesamten Untersuchungszeitraum nachgewiesen werden. Die KPN beträgt 0,96 und es ergibt sich ein relativer Anteil von 0,61 %.
Bei der Betrachtung der gesamten Aktivitäten auf Gattungsebene wurde die Gattung *Myotis* mit 22 Kontakten (KPN = 0,88) und einem relativen Anteil von 0,56 % registriert.

Tabelle 7: Batcorder Arten Datum Standort

Datum	Zwergfledermaus	Breitflügelfledermaus	Großer Abendsegler	Mückenfledermaus	Kleiner Abendsegler	Nyctaloid	Bartfledermäuse	Wasserfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	*Myotis*	Kontakte gesamt (n)
01.05.2024	1.292	1	1	21	1		1	3	25			1.345
13.05.2024	17	23	146	2	14	6			5	1		214
29.05.2024	3	10	3		2	1		2				21
30.05.2024												0
14.06.2024	10		17				4	1				32
25.06.2024	3	16	7	1		1	13	4			3	48
08.07.2024	17	90	42	2	6	6	11	5			3	182
09.07.2024	8	57	4	1	4	2	2	7	1	2	1	89
10.07.2024	15	72	130	3	7	17	4	2	1			251
11.07.2024	54	81	41	5	6	10	7	5			12	221
12.07.2024	39	34	37	12	30	15	2	3			1	173
13.07.2024	15	16	20	1	11	3	2	2				70
14.07.2024	14	96	21	1	21	10	7	9		1		180
15.07.2024	16	53	12	7	3	2	3	3				99
16.07.2024	17	144	16		26	10	3	2		1		219
01.08.2024	110	57	14	5	7	4		2		1	2	202
19.08.2024	28	2	17	13		1	1	3				65
28.08.2024	258	27	35	75	4		4	8	1			412
05.09.2024	9		3									12
11.09.2024	4									1		5
12.09.2024												0
19.09.2024	13			3						3		19
27.09.2024	39			4				1		12		56
28.09.2024	14							1	4			19
29.09.2024	4			1						2		7
gesamte Kontaktanzahl	**1.999**	**779**	**566**	**157**	**142**	**88**	**64**	**63**	**37**	**24**	**22**	**3.941**
Kontakte pro Nacht	**79,96**	**31,16**	**22,64**	**6,28**	**5,68**	**3,52**	**2,56**	**2,52**	**1,48**	**0,96**	**0,88**	
Relativer Anteil	**50,72**	**19,77**	**14,36**	**3,98**	**3,60**	**2,23**	**1,62**	**1,60**	**0,94**	**0,61**	**0,56**	

3.2.3 batcorder-Standort F03 (bcF03)

Der batcorder-Standort F03 ist im zentralen Bereich des USG auf einem Acker platziert worden (Abbildung 2).
An F03 sind in 24 Erfassungsnächten insgesamt 408 Kontakte aufgezeichnet worden. Über alle saisonalen Phasen und Arten hinweg ergibt sich eine durchschnittliche Kontaktanzahl von 17,00 Kontakten pro Nacht (**??**). Nach der angelegten Bewertungsskala (Dürr (2010); Abbildung 3) ergibt sich für das gesamte erfasste Artenspektrum eine mittlere Frequentierung des Standorts. Am batcorder-Standort F03 wurden insgesamt mindestens zehn Fledermausarten erfasst.

Der Große Abendsegler wurde mit 131 Kontakten am Standort registriert und macht damit 32,11 % der Gesamtkontakte aus. Die KPN beläuft sich auf 5,46. Der Große Abendsegler wurde in 11 von 24 Nächten registriert.
Mit einem relativen Anteil von 26,72 % und einer KPN von 4,54 wurde die Zwergfledermaus erfasst. Insgesamt konnten 109 Kontakte der Art in 16 von 24 Nächten registriert werden.
Mit 91 Kontakten über den gesamten Untersuchungszeitraum konnte die Breitflügelfledermaus mit einer KPN von 3,79 nachgewiesen werden. Hieraus ergibt sich ein relativer Anteil von 22,30 %.
Weitere 6,13 % entfallen auf die Rauhautfledermaus, die mit 25 Kontakten erfasst wurde, woraus sich wiederum eine KPN von 1,04 ergibt.
Der Kleine Abendsegler als kollisionsgefährdete Fledermausart ist mit 15 Kontakten und einem relativen Anteil von 3,68 % (KPN = 0,62) erfasst worden.
Die Mückenfledermaus wurde mit 14 Kontakten detektiert, was einem relativen Anteil von 3,43 % und einer KPN von 0,58 entspricht.
Der Ruftyp Nyctaloid ist mit acht Kontakten vertreten, was einem prozentualen Anteil von 1,96 % und einer KPN von 0,33 entspricht.
Ferner wurden der Fransenfledermaus vier Kontakte (rel. Anteil = 0,98 %; KPN = 0,17) zugeordnet.
Rufe der Langohren (Gattung *Plecotus*) wurden mit insgesamt vier Kontakten erfasst. Es ergibt sich ein relativer Anteil von 0,98 % und eine KPN von 0,17.
Des Weiteren wurde mit drei Kontakten und einem relativen Anteil von 0,74 % die Wasserfledermaus nachgewiesen (KPN = 0,12).
Die Gruppe der Bartfledermäuse wurde mit einer KPN von 0,08 und einem relativen Anteil von 0,49 % erfasst, was insgesamt zwei Kontakten entspricht.
Die ebenfalls nicht kollisionsgefährdete Gattung *Myotis* wurde mit zwei Kontakten (rel. Anteil = 0,49 %; KPN = 0,08) verzeichnet.

Tabelle 8: Batcorder Arten Datum Standort

Datum	Großer Abendsegler	Zwergfledermaus	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Kleiner Abendsegler	Mückenfledermaus	Nyctaloid	Fransenfledermaus	*Plecotus*	Wasserfledermaus	*Myotis*	Bartfledermäuse	Kontakte gesamt (n)
01.05.2024		3		2									5
13.05.2024	2	3	2	6	2		2		1				18
29.05.2024													0
14.06.2024		7		1									8
25.06.2024		6	1			1							8
08.07.2024	11	9	27		1		1		2				51
09.07.2024	7	8	12		1								28
10.07.2024		2	3										5
11.07.2024	17	1	2			2							22
12.07.2024		2											2
13.07.2024		4	3										7
14.07.2024	11		3		3		2						19
15.07.2024	14	11	3			1							29
16.07.2024	10	5	1		4	1	1						22
01.08.2024	1	15	22			6							44
19.08.2024	2						2						4
28.08.2024	52	14	12	13	4	3			1	2	2	2	105
05.09.2024	4									1			5
11.09.2024													0
12.09.2024													0
19.09.2024		18		1									19
27.09.2024													0
28.09.2024													0
29.09.2024		1		2				4					7
gesamte Kontaktanzahl	**131**	**109**	**91**	**25**	**15**	**14**	**8**	**4**	**4**	**3**	**2**	**2**	**408**
Kontakte pro Nacht	**5,46**	**4,54**	**3,79**	**1,04**	**0,62**	**0,58**	**0,33**	**0,17**	**0,17**	**0,12**	**0,08**	**0,08**	
Relativer Anteil	**32,11**	**26,72**	**22,30**	**6,13**	**3,68**	**3,43**	**1,96**	**0,98**	**0,98**	**0,74**	**0,49**	**0,49**	

3.2.4 batcorder-Standort F04 (bcF04)

Der batcorder-Standort F04 ist im südlichen Bereich des USG zwischen zwei Ackerflächen platziert worden (Abbildung 2).
An F04 sind in 24 Erfassungsnächten insgesamt 1.478 Kontakte aufgezeichnet worden. Über alle saisonalen Phasen und Arten hinweg ergibt sich eine durchschnittliche Kontaktanzahl von 61,58 Kontakten pro Nacht (**??**). Nach der angelegten Bewertungsskala (Dürr (2010); Abbildung 3) ergibt sich für das gesamte erfasste Artenspektrum eine hohe Frequentierung des Standorts. Am batcorder-Standort F04 wurden insgesamt mindestens zehn Fledermausarten erfasst.

Mit 967 Kontakten entfallen 65,43 % der Gesamtkontakte (KPN = 40,29) auf die Zwergfledermaus. Die Art wurde in 22 von 24 Nächten registriert.
Mit einem relativen Anteil von 14,68 % wurde der Große Abendsegler erfasst. Von ihm wurden 217 Kontakte aufgenommen, was eine KPN von 9,04 ergibt. Der Große Abendsegler wurde in 18 von 24 Nächten registriert.
Mit 80 Kontakten über den gesamten Untersuchungszeitraum konnte die Breitflügelfledermaus mit einer KPN von 3,33 nachgewiesen werden. Hieraus ergibt sich ein relativer Anteil von 5,41 %.
Des Weiteren wurde mit 57 Kontakten und einem relativen Anteil von 3,86 % die Wasserfledermaus nachgewiesen (KPN = 2,38).
Die Mückenfledermaus wurde an diesem Standort mit 52 Kontakten (rel. Anteil = 3,52 %; KPN = 2,17) erfasst.
Mit einem relativen Anteil von 3,04 % wurde die Rauhautfledermaus an diesem Standort erfasst. Von ihr wurden insgesamt 45 Kontakte registriert, woraus sich eine KPN von 1,88 ergibt.
Mit 19 Kontakten und einem relativen Anteil von 1,29 % erfolgten 0,79 KPN für den Kleinen Abendsegler.
Die Gruppe der Bartfledermäuse wurde mit einer KPN von 0,71 und einem relativen Anteil von 1,15 % erfasst, was insgesamt 17 Kontakten entspricht.
Weiterhin wurden 13 Kontakte (rel. Anteil = 0,88 %; KPN = 0,54) verzeichnet, die nyctaloid rufenden Arten zugeordnet wurden.
Außerdem konnte die Fransenfledermaus mit sechs Kontakten über den gesamten Untersuchungszeitraum nachgewiesen werden. Die KPN beträgt 0,25 und es ergibt sich ein relativer Anteil von 0,41 %.
Bei der Betrachtung der gesamten Aktivitäten auf Gattungsebene wurde die Gattung *Myotis* mit drei Kontakten (KPN = 0,12) und einem relativen Anteil von 0,20 % registriert.
Bei der Betrachtung der gesamten Aktivitäten auf Gattungsebene ergeben sich für die Gattung *Plecotus* zwei Kontakte, ein relativer Anteil von 0,14 % und eine durchschnittliche Kontaktanzahl von 0,08 Kontakten pro Nacht.

Tabelle 9: Batcorder Arten Datum Standort

Datum	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Wasserfledermaus	Mückenfledermaus	Rauhautfledermaus	Kleiner Abendsegler	Bartfledermäuse	Nyctaloid	Fransenfledermaus	*Myotis*	*Plecotus*	Kontakte gesamt (n)
01.05.2024	5	8				2							15
14.05.2024	2	21				2	2		1				28
29.05.2024	4			1									5
14.06.2024	10							2					12
25.06.2024	6	15	2			2							25
08.07.2024	23	15	11					1					50
09.07.2024	32	9	2	2						1			46
10.07.2024	3	5	4				2						14
11.07.2024	6	9	1	1									17
12.07.2024	10	10			1	1		1					23
13.07.2024	154	17		3				4			1		179
14.07.2024	2	6		1			2		5				16
15.07.2024	125	9	13	29	4	22	4	4	5	2	1		218
16.07.2024	133	8	6				4						151
01.08.2024	270	44	32	5	7		3	2					363
19.08.2024	24	9		2	1		1	1					38
28.08.2024	31	10	9	11	2	6		2					71
05.09.2024	10	5			2	3				1		1	22
11.09.2024	4	4								1			9
12.09.2024													0
19.09.2024	102	13		2	34	3	1		2	1	1	1	160
27.09.2024	10												10
28.09.2024	1					3							4
29.09.2024					1	1							2
gesamte Kontaktanzahl	**967**	**217**	**80**	**57**	**52**	**45**	**19**	**17**	**13**	**6**	**3**	**2**	**1.478**
Kontakte pro Nacht	**40,29**	**9,04**	**3,33**	**2,38**	**2,17**	**1,88**	**0,79**	**0,71**	**0,54**	**0,25**	**0,12**	**0,08**	
Relativer Anteil	**65,43**	**14,68**	**5,41**	**3,86**	**3,52**	**3,04**	**1,29**	**1,15**	**0,88**	**0,41**	**0,20**	**0,14**	

3.2.5 batcorder-Standort F05 (bcF05)

Der batcorder-Standort F05 ist im südwestlichen Bereich des USG am Waldrand platziert worden (Abbildung 2).
An F05 sind in 24 Erfassungsnächten insgesamt 3.982 Kontakte aufgezeichnet worden. Über alle saisonalen Phasen und Arten hinweg ergibt sich eine durchschnittliche Kontaktanzahl von 165,92 Kontakten pro Nacht (**??**). Nach der angelegten Bewertungsskala (Dürr (2010); Abbildung 3) ergibt sich für das gesamte erfasste Artenspektrum eine sehr hohe Frequentierung des Standorts. Am batcorder-Standort F05 wurden insgesamt mindestens zehn Fledermausarten erfasst.

Mit 1.610 Kontakten entfallen 40,43 % der Gesamtkontakte (KPN = 67,08) auf die Zwergfledermaus. Die Art wurde in 21 von 24 Nächten registriert.
Der Kleine Abendsegler als kollisionsgefährdete Fledermausart ist mit 795 Kontakten und einem relativen Anteil von 19,96 % (KPN = 33,12) erfasst worden.
Mit 702 Kontakten über den gesamten Untersuchungszeitraum konnte die Breitflügelfledermaus mit einer KPN von 29,25 nachgewiesen werden. Hieraus ergibt sich ein relativer Anteil von 17,63 %.
Der Große Abendsegler wurde mit 420 Kontakten am Standort registriert und macht damit 10,55 % der Gesamtkontakte aus. Die KPN beläuft sich auf 17,50. Der Große Abendsegler wurde in 14 von 24 Nächten registriert.
Die Mückenfledermaus wurde an diesem Standort mit 123 Kontakten (rel. Anteil = 3,09 %; KPN = 5,12) erfasst.
Mit 115 Kontakten (rel. Anteil = 2,89 %; KPN = 4,79) wurde zudem die Gruppe der Bartfledermäuse nachgewiesen.
Der Ruftyp Nyctaloid ist mit 103 Kontakten vertreten, was einem prozentualen Anteil von 2,59 % und einer KPN von 4,29 entspricht.
Darüber hinaus wurde die Wasserfledermaus mit 65 Kontakten (rel. Anteil = 1,63 %; KPN = 2,71) registriert.
Mit 21 Kontakten wurde die Fransenfledermaus nachgewiesen (rel. Anteil = 0,53 %; KPN = 0,88).
Weitere 0,35 % entfallen auf die Rauhautfledermaus, die mit 14 Kontakten erfasst wurde, woraus sich wiederum eine KPN von 0,58 ergibt.
Bei der Betrachtung der gesamten Aktivitäten auf Gattungsebene wurde die Gattung *Myotis* mit elf Kontakten (KPN = 0,46) und einem relativen Anteil von 0,28 % registriert.
Bei der Betrachtung der gesamten Aktivitäten auf Gattungsebene ergeben sich für die Gattung *Plecotus* drei Kontakte, ein relativer Anteil von 0,08 % und eine durchschnittliche Kontaktanzahl von 0,12 Kontakten pro Nacht.

Tabelle 10: Batcorder Arten Datum Standort

Datum	Zwergfledermaus	Kleiner Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Großer Abendsegler	Mückenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	Wasserfledermaus	Fransenfledermaus	Rauhautfledermaus	*Myotis*	*Plecotus*	Kontakte gesamt (n)
01.05.2024	5			10									15
13.05.2024										3			3
29.05.2024													0
14.06.2024	13			16	3	4		1					37
25.06.2024	13		18	7		6		6					50
08.07.2024	48	2	35	8	3	8	1	2					107
09.07.2024	32	4	18		1	5	1						61
10.07.2024	15		13		2	2							32
11.07.2024	150	108	39	27	36	21	18	6	1	1	1		408
12.07.2024	98	326	70	54	7	7	33	3	1		1		600
13.07.2024	340	94	25	182	7	10	15	3			1		677
14.07.2024	247	135	32	57	4	19	10	14			1		519
15.07.2024	53	2	107	3	6	10			1		1		183
16.07.2024	121	119	247	19	8	8	18	2			5		547
01.08.2024	148	1	60	11	6	1	2	4				1	234
19.08.2024	35		1	1	6	5	1	17					66
28.08.2024	134	3	33	24	15	6	4	5	2	1			227
05.09.2024	72		4		8				1				85
11.09.2024	7										1		8
12.09.2024													0
19.09.2024	20				2				1	2		2	27
27.09.2024	38	1		1	7	2		1					50
28.09.2024	12								7	7			26
29.09.2024	9				2	1		1	7				20
gesamte Kontaktanzahl	**1.610**	**795**	**702**	**420**	**123**	**115**	**103**	**65**	**21**	**14**	**11**	**3**	**3.982**
Kontakte pro Nacht	**67,08**	**33,12**	**29,25**	**17,50**	**5,12**	**4,79**	**4,29**	**2,71**	**0,88**	**0,58**	**0,46**	**0,12**	
Relativer Anteil	**40,43**	**19,96**	**17,63**	**10,55**	**3,09**	**2,89**	**2,59**	**1,63**	**0,53**	**0,35**	**0,28**	**0,08**	

3.3 Dauermonitoring

Über das Dauermonitoring (DM) wird üblicherweise eine große Anzahl an Kontakten gemessen. Der Übersichtlichkeit halber wird im Folgenden daher auf eine detailgenaue Darstellung einzelner Nächte verzichtet. Eine ausführliche Auflistung aller Nächte mit den jeweils erfassten Arten, Gattungen und Rufklassen findet sich im Anhang.

3.3.1 Dauermonitoring DM01

Der Standort des Dauermonitorings DM01 befand sich im nördlichen Bereich des Plangebietes mittig auf einem Acker, umgeben von Wald (Abbildung 2). Das Gerät war vom 04.04.2024 bis zum 17.11.2024 installiert und zeichnete in 218 Nächten fehlerfrei auf. Aufgrund technischer Ausfälle kam es an diesem Standort zu insgesamt 14 Ausfallnächten, in denen das Gerät keine Fledermausdaten aufgezeichnet hat. Insgesamt wurden 12.154 Kontakte an diesem Standort erfasst, was einer durchschnittlichen Kontaktanzahl von 55,75 Kontakten pro Nacht entspricht (Tabelle 11).

Im Folgenden werden die registrierten Kontakte der windkraftrelevanten Fledermausarten am DM01 beschrieben. Die Werte für die einzelnen Arten sind Tabelle 11 zu entnehmen.

Weiterhin wurde mit 5.321 Kontakten und einer KPN von 24,41 (rel. Anteil = 43,78 %) die Mückenfledermaus erfasst.
Die Zwergfledermaus wurde 4.284-mal mit einer KPN von 19,65 vom Dauermonitoring erfasst. Der relative Anteil beträgt somit 35,25 %.
Mit 1.449 Kontakten wurde der Große Abendsegler registriert. Der relative Anteil der Art beträgt 11,92 % und die KPN 6,65.
Mit 3,21 Kontakten pro Nacht (699 Gesamtkontakte) wurde die Breitflügelfledermaus erfasst (rel. Anteil = 5,75 %).
Kontakte der Rauhautfledermaus wurden 197-mal aufgezeichnet (rel. Anteil = 1,62 %; KPN = 0,90).
Die Fransenfledermaus wurde als nicht kollisionsgefährdete Art über den gesamten Untersuchungszeitraum an diesem Standort mit 71 Kontakten registriert, was einem relativen Anteil von 0,58 % (KPN = 0,33) entspricht.
Die Gruppe der Bartfledermäuse wurde an diesem Standort insgesamt mit 35 Kontakten registriert, was einem relativen Anteil von 0,29 % (KPN = 0,16) entspricht.
Dem nyctaloiden Ruftyp wurden dabei insgesamt 28 Kontakte zugeordnet. Das entspricht einem relativen Anteil von 0,23 % und einer KPN von 0,13.
Rufe der Langohren (Gattung *Plecotus*) wurden insgesamt 26-mal erfasst. Es ergibt sich ein relativer Anteil von 0,21 % und eine KPN von 0,12.
Eine weitere, nicht kollisionsgefährdete Art an diesem Standort ist die Wasserfledermaus. Von ihr wurden 22 Kontakte (KPN = 0,10; rel. Anteil = 0,18 %) registriert.
Mit elf Kontakten (rel. Anteil = 0,09 %; KPN = 0,05) wurde der Kleine Abendsegler aufgezeichnet.
Rufe der Gattung *Myotis* wurden mit neun Kontakten (KPN = 0,04) und einem relativen Anteil von 0,07 % registriert.
Mit zwei Kontakten (KPN = 0,01; rel. Anteil = 0,02 %) wurde als weitere, nicht kollisionsgefährdete Art die Teichfledermaus erfasst.
Eine ausführliche Auflistung aller Nächte mit den jeweils erfassten Arten, Gattungen und Rufklassen befindet sich im Anhang.

Tabelle 11: Darstellung der einzelnen Arten/Gattungen/Ruftyp am DM01 im USG Kirchgellersen II.

Art/Gattung/Ruftyp	Lateinische Bezeichnung	Kontakte gesamt (n)	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	5.321	24,41	43,78
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	4.284	19,65	35,25
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	1.449	6,65	11,92
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	699	3,21	5,75
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	197	0,90	1,62
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	71	0,33	0,58
Bartfledermäuse	*Myotis brandtii* / *Myotis mystacinus*	35	0,16	0,29
Nyctaloid		28	0,13	0,23
Plecotus	*Plecotus*	26	0,12	0,21
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	22	0,10	0,18
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	11	0,05	0,09
Myotis	*Myotis*	9	0,04	0,07
Teichfledermaus	*Myotis dasycneme*	2	0,01	0,02
Gesamt		**12.154**	**55,75**	**100,00**

Bei der Betrachtung der Kontakte im Jahresverlauf und über alle Arten hinweg zeigt sich ab Ende April bis Ende August eine ganznächtige und regelmäßige Aktivität von Fledermäusen am DM01. Von Anfang Juni bis Mitte Oktober gibt es eine starke Anhäufung von Kontakten innerhalb der ersten Stunde nach Sonnenuntergang (Abbildung 13). Von Mitte Juni bis Ende Oktober gibt es zudem eine Ansammlung innerhalb der letzten Stunde vor Sonnenaufgang. Dieses Verteilungsbild wird vorallem durch die Zwerg- und Mückenfledermaus bestimmt (Abbildung 14, Abbildung 16).
Auffällig ist zudem eine nahezu durchgehende Bande an Kontakten mit Zwerg- und Mückenfledermäusen Mitte November.

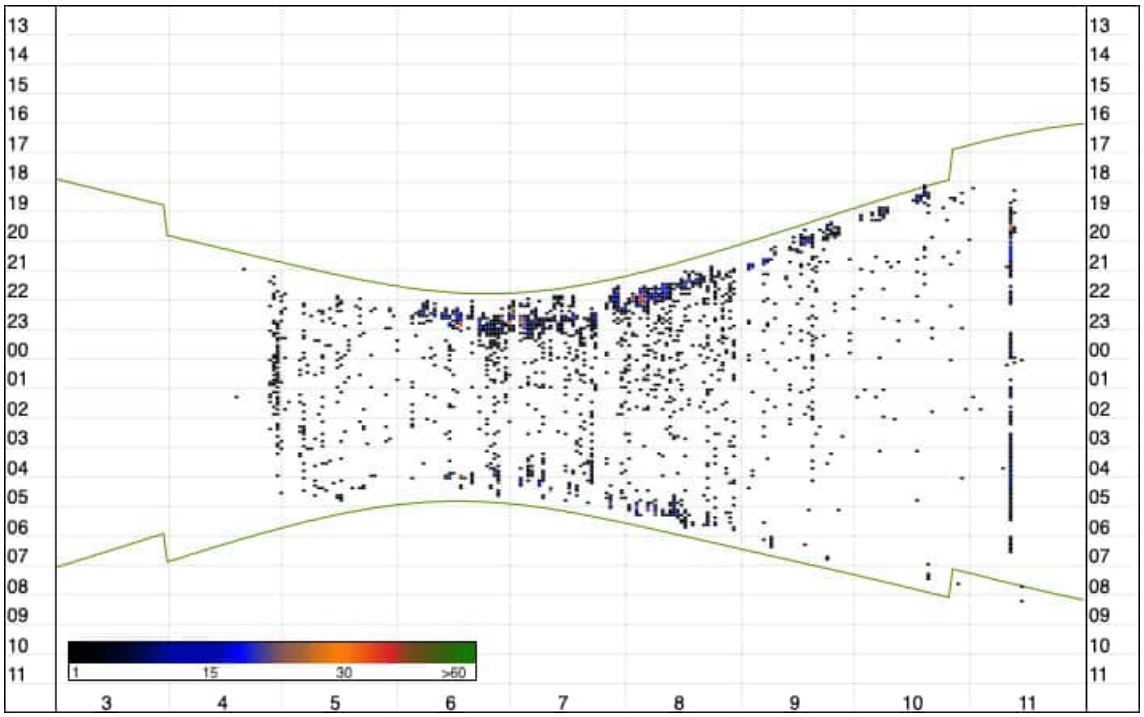


Abbildung 13: Darstellung aller festgestellten Kontakte am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs (Daten zusammengefasst aus 04.04.2024 bis einschließlich 17.11.2024).

Das Verteilungsbild der Zwergfledermaus spiegelt das Bild in Abbildung 13. Ab Ende April bis Ende Juni sind regelmäßige aber verstreute Kontakte im Gebiet zu verzeichnen (Abbildung 14). Ab Anfang Juni bis Ende August häufen sich Kontakte in der ersten Stunde nach Sonnenuntergang. Die Kontakte im Rest der Nacht bleiben bis auf einen kleinen Anstieg, ab Ende Juni, in der letzten Nachtstunde aber weitestgehend auf dem selben Niveau wie von April bis Juni. Mit Beginn des Septembers gehen die Kontakte zurück, liegen aber weiterhin in der ersten Stunde der Nacht. Mitte November gibt es einen Tag an dem zwischen der zweiten und vierten Stunde nach Sonnenuntergang Zwergfledermäuse dokumentiert wurden.

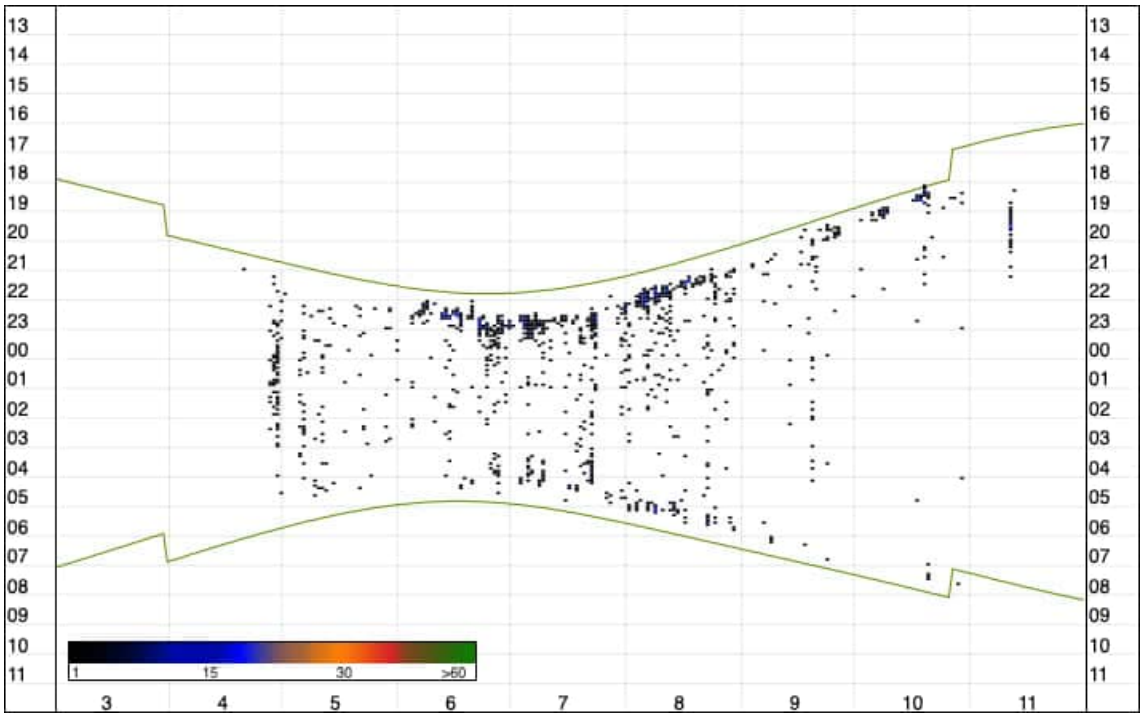


Abbildung 14: Darstellung der festgestellten Kontakte der Zwergfledermaus am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs.

Die Rauhautfledermaus wurde ab Ende April bis Mitte Mai vereinzelt und ganznächtig im USG detektiert (Abbildung 15). Von Mitte Mai bis Mitte August sind die Kontakte sporadisch und primär in der der ersten Stunde nach Sonnenuntergang zu verordnen. Ab Mitte August bis Mitte September steigt die Aktivität noch einmal leicht an und die Art kann wieder nahezu ganznächtig nachgewiesen werden. Mit Beginn des Oktobers sind Kontakte nur noch sporadisch am DM01 vorhanden.

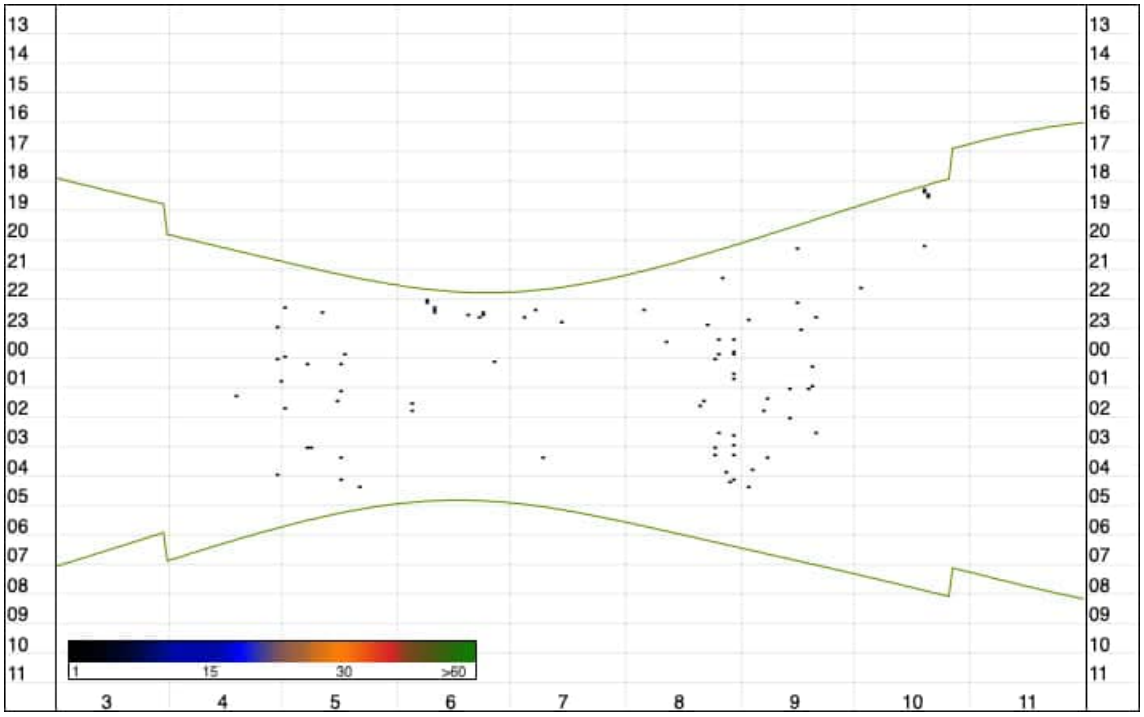


Abbildung 15: Darstellung der festgestellten Kontakte der Rauhautfledermaus am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs.

Kontakte der Mückenfledermaus sind in kleinen zeitlichen Fenstern Ende April und Mitte Mai zu erkennen (Abbildung 16). Von Anfang Juni an, bis Mitte Oktober, kommt die Art fast ausschließlich während der ersten Stunde nach Sonnenuntergang an DM01 vor. Kleinere Kontakt-cluster ab Mitte Juni bis Mitte September sind während der letzten Nachtstunde zu dokumentieren. Kontakte mit der Art zwischen diesen beiden Aktivitätsclustern sind eher sporadischer Natur. Mitte November kam es während einer Nacht zu einer starken Frequentierung des Gebiets um DM01 welche gleichzeitig mehr oder weniger ganznächtig erfolgte.

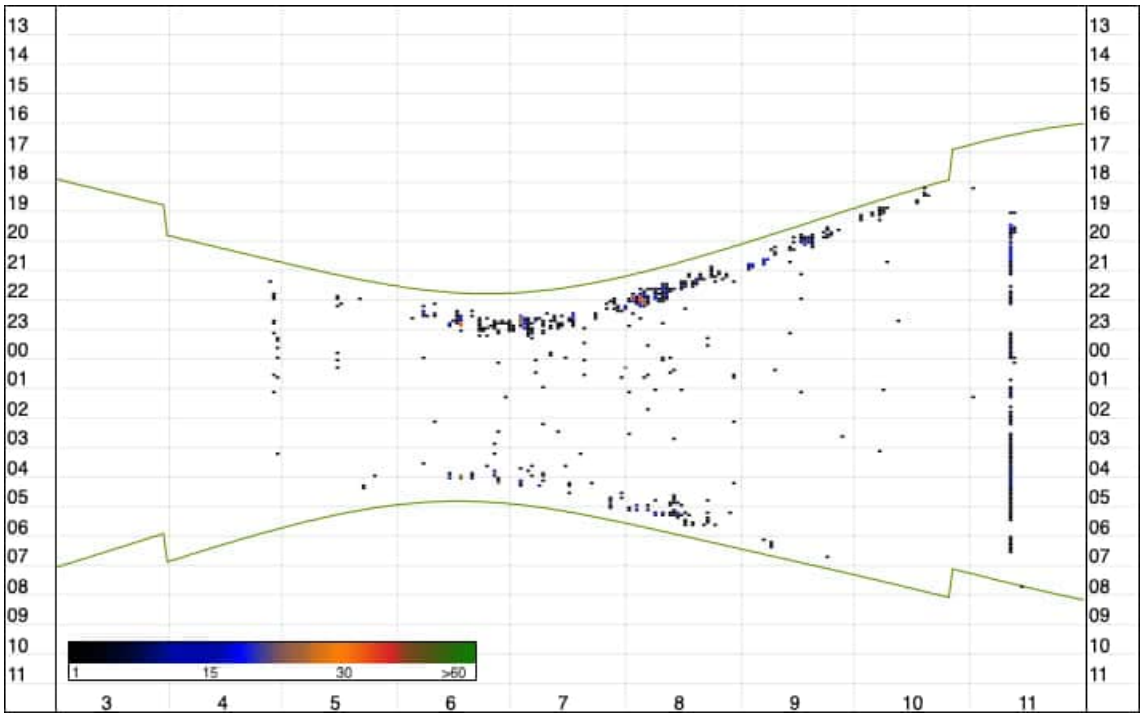


Abbildung 16: Darstellung der festgestellten Kontakte der Mückenfledermaus am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs.

Die Art Breitflügelfledermaus konnte durch das DM01 vereinzelt von Anfang Mai bis Mitte Juni nachgewiesen werden (Abbildung 17). Von diesem Zeitpunkt bis Ende Juli steigt die Aktivität vor allem in der ersten Nachthälfte an. Ab Ende Juli bis Ende August erhöht sich die Aktivität nochmal. Anfang September gibt es noch sporadische Kontakte, welche ab Mitte September nicht mehr detektiert werden können.

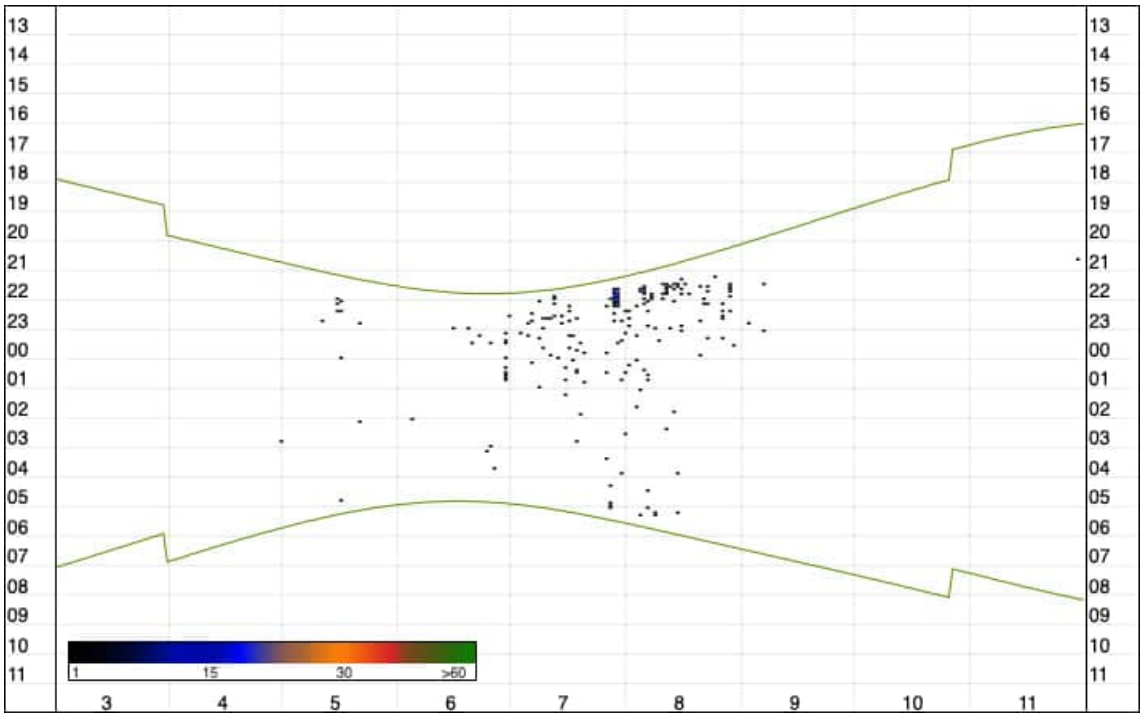


Abbildung 17: Darstellung der festgestellten Kontakte der Breitflügelfledermaus am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs.

Der Große Abendsegler konnte ab Anfang Mai bis Mitte Juni vereinzelt an DM01 erfasst werden (Abbildung 18). Ab Anfang Juni bis mit Mitte August konnte ein Anstieg insbesondere innerhalb der ersten Stunde nach Sonnenuntergang dokumentiert werden. Außerhalb dieses Erfassungszeitraums bleiben die Kontakte unverändert vereinzelt. Von Mitte August bis Anfang Oktober sinkt die Aktivität wieder ab.

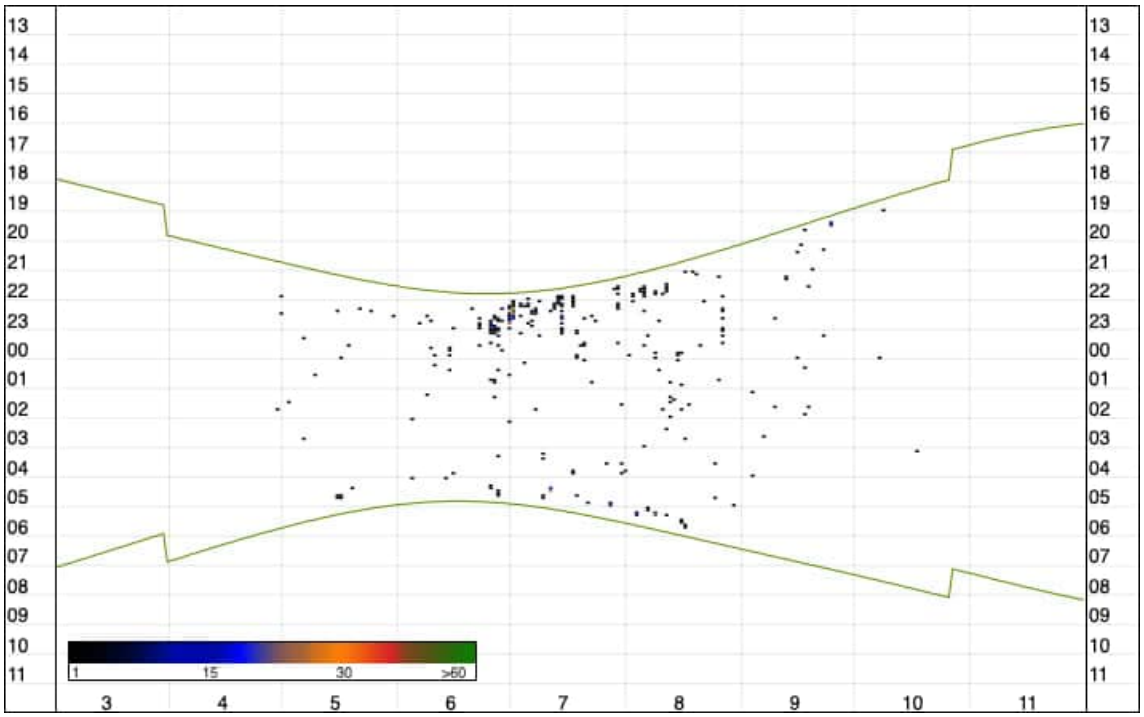


Abbildung 18: Darstellung der festgestellten Kontakte des Großen Abendseglers am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs.

Die Art Kleiner Abendsegler konnte durch das DM01 nur äußerst sporadisch registriert werden. Ein minimaler Anstieg der Kontakte ist Ende Juli zu verorten.

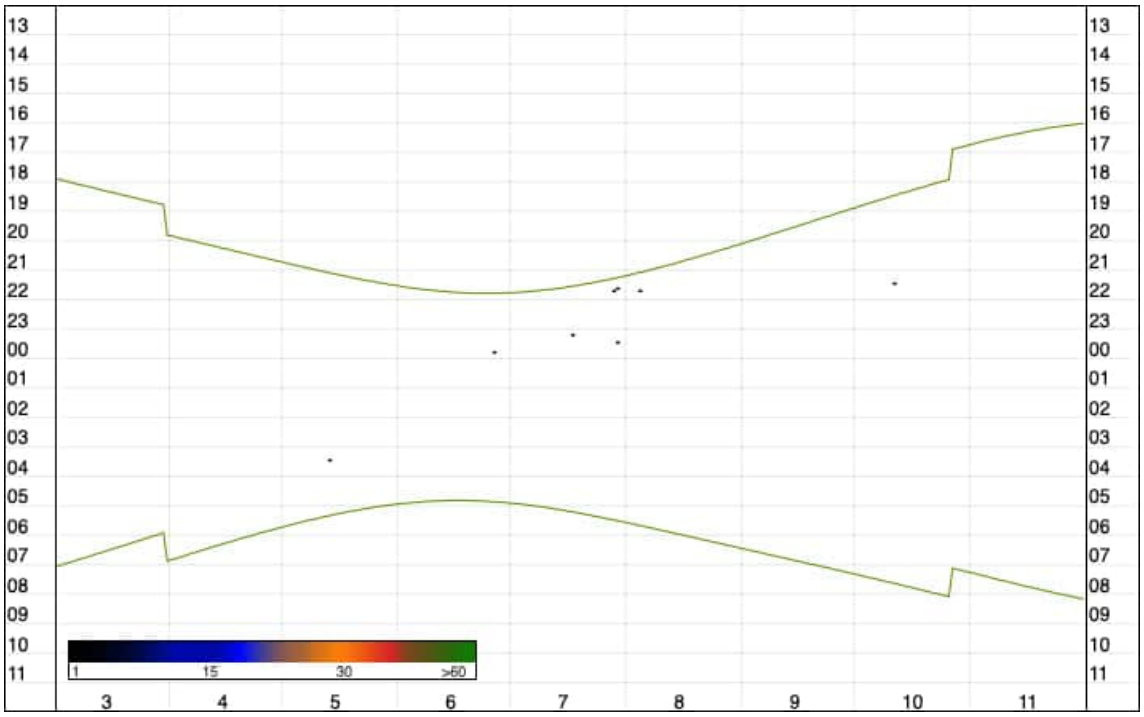


Abbildung 19: Darstellung der festgestellten Kontakte des Kleinen Abendseglers am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs.

Die Gattung der *Plecotus* konnte durch das DM01 nur sporadisch dokumentiert werden. Ein minimaler Peak der Kontakte ist Anfang Mai zu beobachten. Im Juni konnten keine Kontakte verzeichnet werden. Von Anfang Juli bis Mitte Oktober kommt es zu sporadischen Kontakten.

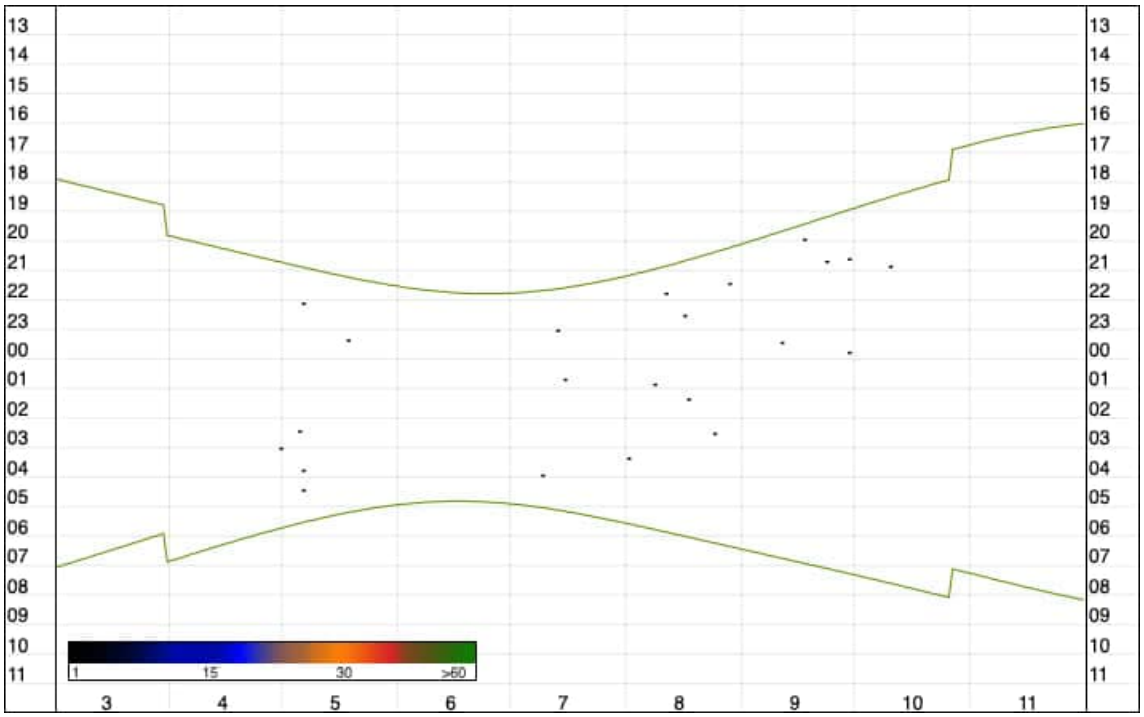


Abbildung 20: Darstellung der festgestellten Kontakte der Gattung *Plecotus* am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs

Rufe die durch die Rufanalyse nicht eindeutig einer Art zugeschrieben werden konnten allerdings den nyctaloiden Rufcharakteristika aufweisen konnten vermehrt zwischen Mitte Juli und Anfang August registriert werden.

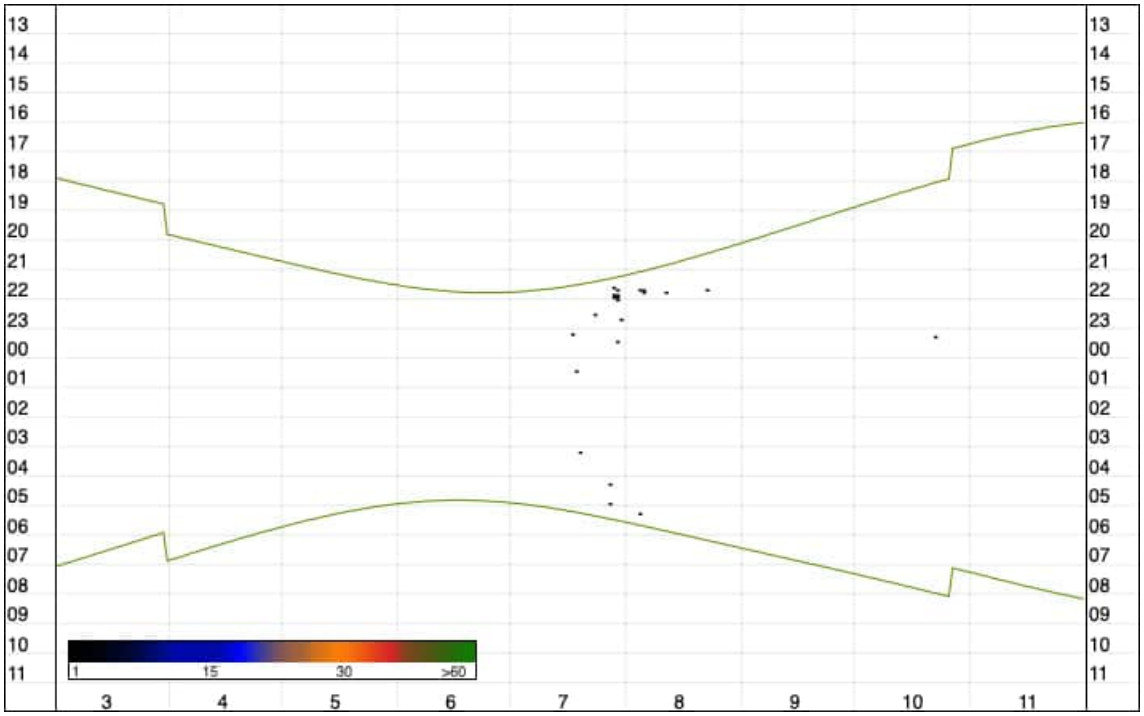


Abbildung 21: Darstellung der festgestellten Kontakte des nyctaloiden Ruftyps am DM01 im Jahresverlauf. x-Achse = Monat in Zahl, y-Achse = Uhrzeit; grüne gebogene Linien = jeweiliger Zeitpunkt des Sonnenunter- bzw. Sonnenaufgangs

In Abbildung 21 sind die Aktivitäten der einzelnen Fledermausarten/Gattungen/Ruftypen in einer zeitlichen Zusammenstellung in Minuten zu entnehmen. Insgesamt wurden 3.460 Minuten Aktivität am DM01 aufgezeichnet. Mit 1.645 Minuten „Verweildauer“ stellt die Zwergfledermaus („Ppip“) die dominante Art im Aufnahmebereich des DM01 dar. Der Rauhautfledermaus („Pnat“) sind 97 Minuten zuzuordnen. Auf die Mückenfledermaus („Ppyg“) entfielen 1.320 Minuten. Die Aufnahmen aller Kontakte des nyctaloiden Ruftyps nahmen insgesamt 643 Minuten ein, wobei der Große Abendsegler („Nnoc“) mit 404 Minuten hierfür maßgeblich war. Auf die weiteren zugehörigen Arten dieses Ruftyps wie Breitflügelfledermaus („Eser“) entfielen 276 Minuten, beziehungsweise neun Minuten auf den Kleinen Abendsegler („Nlei“). Die Gattung *Myotis* wurde für die Dauer von 120 Minuten am DM registriert. Auf Artebene sind hierbei 30 Minuten der Bartfledermäuse, 22 Minuten der Wasserfledermaus, 60 Minuten der Fransenfledermaus und die restlichen zwei Minuten den Teichfledermaus zuzuordnen. Der Gattung *Plecotus* sind 23 Minuten zuzuordnen.

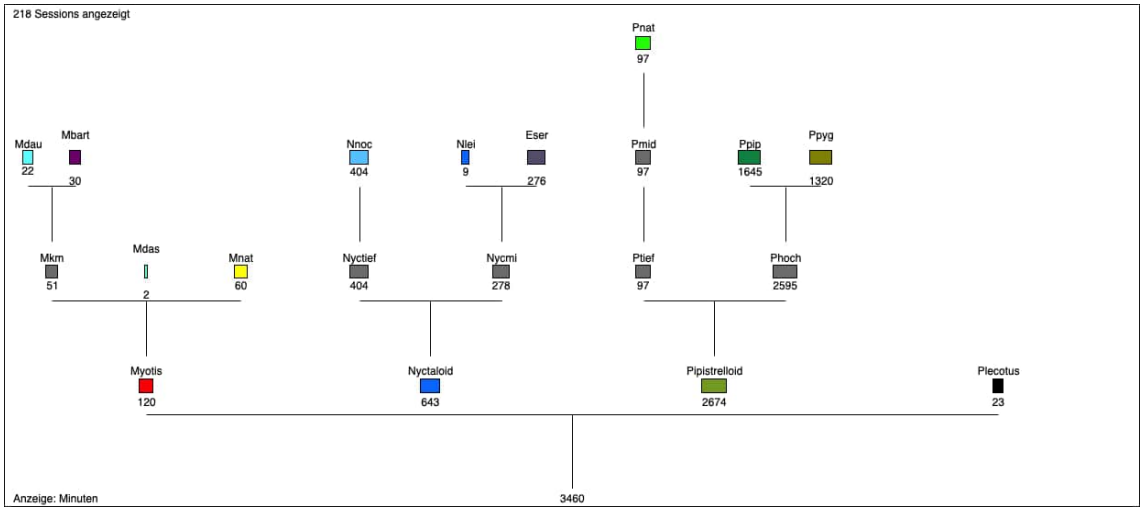


Abbildung 22: Darstellung der Fledermaus-Aktivitäten in Minuten am DM01 über den gesamten Jahresverlauf. *Myotis* + *Plecotus* = Gattungsnamen; Mbart = Bartfledermäuse; Mdau = Wasserfledermaus; Mnat = Fransenfledermaus; Mdas = Teichfledermaus; Nnoc = Großer Abendsegler; Eser = Breitflügelfledermaus; Nlei = Kleiner Abendsegler; Pnat = Rauhautfledermaus; Ppip = Zwergfledermaus; Ppyg = Mückenfledermaus.

3.4 Baumhöhlenkartierung und Quartierpotentialanalyse

Am 08.11.2024, 11.11.2024 und 12.11.2024 wurde eine Kontrolle der Gehölze und des Baumbestandes in der Planfläche, aus dem Jahr 2024, auf Quartierpotential für Fledermäuse durchgeführt. Klassifiziert wurden Baumhöhlen in Astloch, Specht- und Mulmhöhle (mit Bodenkontakt), Rindenabplatzung und -tasche und Stammriss. Die innerhalb des USG untersuchten Bäume/Gehölze, hauptsächlich Totholz, wiesen für Fledermäuse 18 relevante Quartierstrukturen auf. Der Abbildung 23 sind die erfassten Baumhöhlen zu entnehmen. Abbildung 24 zeigt das Quartierpotential der entsprechenden Bäume.

Folgende Tabelle 12 zeigt die Anzahl der erfassten Baumhöhlen, aufgelistet nach Baumarten.

Tabelle 12: Anzahl der erfassten Baumhöhlen, aufgeschlüsselt nach Baumarten.

Baumart	Anzahl
Totholz	6
Kiefer	3

Tabelle 12: Anzahl der erfassten Baumhöhlen, aufgeschlüsselt nach Baumarten.

Baumart	Anzahl
Birke	6
Eiche	2
Fichte	1

Die Verteilung auf verschiedene Durchmesserklassen ergibt sich wie folgt:

Tabelle 13: Verteilung der Baumhöhlen auf verschiedene Durchmesserklassen

Durchmesserklasse	Anzahl	Relativer Anteil [%]
0 bis 35 cm	5	27,78
36 bis 50 cm	10	55,56
51 bis 75 cm	2	11,11
$>$ 75 cm	1	5,56

Die aufgenommenen Baumhöhlen wiesen mehrheitlich ein hohes Potential auf. Ergänzende Informationen für die einzelnen Baumhöhlen sind in Tabelle 14 aufgelistet.

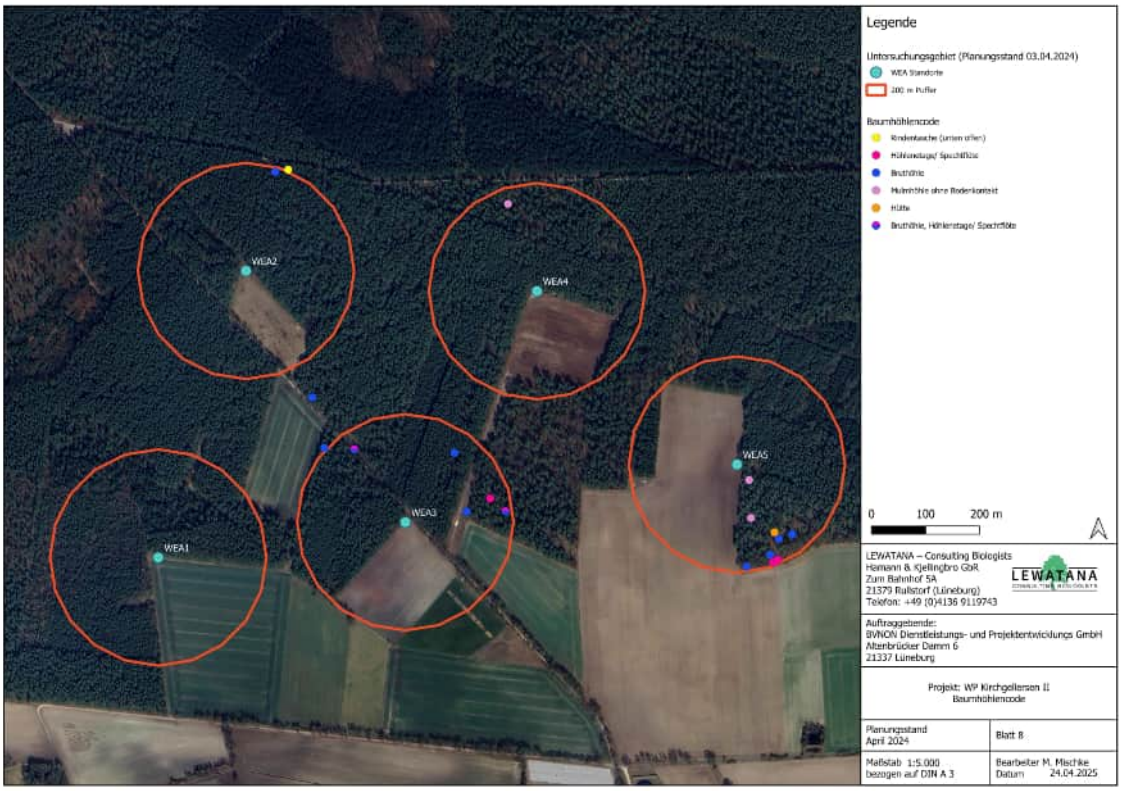


Abbildung 23: Baumhöhlen im USG unterteilt nach Höhlentyp



Abbildung 24: Baumhöhlen im USG unterteilt nach Quartierpotential

Tabelle 14: Übersicht der erfassten Baumhöhlen und Quartierpotentiale. BHD = Brusthöhendurchmesser

Nr.	Datum	Biotop	Baum-art	BHD	Höhlentyp	Höhe Baum-höhle	Ex-position	Quartier-potential
1	08.11.2024	Waldrand	Birke	29.60	Höhlenetage/ Spechtflöte	3	N	mittel
2	08.11.2024	Waldrand	Birke	38.51	Höhlenetage/ Spechtflöte	2-8	alle Him-mels-richtun-gen	hoch
3	08.11.2024	Waldrand	Birke	37.24	Bruthöhle	1,8	N	hoch
4	08.11.2024	Waldrand	Eiche	102.1	Bruthöhle	4	NW	niedrig
5	08.11.2024	Mischwald	Fichte	42.65	Bruthöhle	6	SO	niedrig
6	08.11.2024	Mischwald	Tot-holz	46.47	Bruthöhle	14	NO	hoch
7	08.11.2024	Waldrand	Kiefer	49.01	Mulmhöhle ohne Boden-kontakt	13	O	hoch
8	08.11.2024	Waldrand, Kiefern-wald	Kiefer	43.92	Mulmhöhle ohne Boden-kontakt	7	N	mittel
9	08.11.2024	Mischwald	Hütte					hoch

Tabelle 14: Übersicht der erfassten Baumhöhlen und Quartierpotentiale. BHD = Brusthöhendurchmesser

Nr.	Datum	Biotop	Baum-art	BHD	Höhlentyp	Höhe Baum-höhle	Ex-position	Quartier-potential
10	11.11.2024	Kiefern-wald	Eiche	50.61	Mulmhöhle ohne Boden-kontakt	6	N	hoch
11	11.11.2024	Kiefern-wald	Tot-holz	23.55	Bruthöhle	11	NO	niedrig
12	08.11.2024	Kiefern-wald	Birke	39.78	Bruthöhle, Höhlenetage/ Spechtflöte	3-5	SW, NO	hoch
13	11.11.2024	Kiefern-wald	Kiefer	63.02	Bruthöhle	13	W	niedrig
14	11.11.2024	Kiefern-wald	Tot-holz	45.20	Bruthöhle, Höhlenetage/ Spechtflöte	3-8	alle Him-mels-richtun-gen	hoch
15	11.11.2024	Kiefern-wald	Tot-holz	30.87	Höhlenetage/ Spechtflöte	15	alle Him-mels-richtun-gen	mittel
16	12.11.2024	Waldrand, Kiefern-wald	Birke	47.74	Bruthöhle	4	NO	mittel
17	12.11.2024	Kiefern-wald	Birke	39.15	Bruthöhle	3	SW	hoch
18	12.11.2024	Kiefern-wald	Tot-holz	23.55	Bruthöhle	1	S	niedrig
19	12.11.2024	Kiefern-wald	Tot-holz	35.01	Rindentasche (unten offen)	2	N	hoch

4 Funktionsraumnutzung

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse sind in Abbildung 25 die Funktionsräume der erfassten Fledermausarten dargestellt. Funktionsräume werden gegliedert nach Jagdgebieten, Transferstrecken / Flugrouten und Quartierstandorten sowie Balzarealen. Wie der Abbildung 5 entnommen werden kann, wurde das gesamte USG flächendeckend im Rahmen der Detektorkartierung begangen. Im Folgenden werden die Funktionsräume, die sich während der Untersuchungen ergeben haben, eingehend erläutert. Aufgrund der hohen Anzahl an Kontakten mit der Mückenfledermaus an DM01 sind die Feuchtgebiete und Gewässer in der Umgebung des USG zu nennen. Hier kann ihrer Biologie folgend von Quartieren der Mückenfledermaus ausgegangen werden. Darunter fallen die Gewässer am westlichen Rand des Waldes sowie das Gewässersystem der Luhe und unteren Neetze. Weiterhin ist die Umgebung des Kranichmoors und der Gewässer in der Ketzheide im Norden zu betrachten. Diese Gebiete könnten als Jagdhabitat sowohl der Mückenfledermaus als auch der Zwergfledermaus in Frage kommen, zweitere präferiert Quartiere in Gebäuden. Sie zählt zusammen mit der Breitflügelfledermaus zu den Kulturfolgern. Rauhautfledermäuse bevorzugen hingegen landwirtschaftlich genutzte Flächen um zu jagen. Diese sind in südlichen Teil des USG vorwiegend vorhanden. Der Große und Kleine Abendsegler gelten als typische bodenbewohnende Arten. Hinweise auf eine direkte Anwesenheit von Quartieren innerhalb

der Planfläche konnten nicht ermittelt werden. Nördlich außerhalb der Planfläche wurden, im Rahmen eines anderen Projekts, zehn Quartiere ermittelt (Abbildung 27). Explizite bzw. essentielle Jagdgebiete sind nicht zu dokumentieren gewesen. Generell dienen gehölzgesäumte Wege bzw. Wegabschnitte im USG den Tieren als Jagd- und Transferrouten, die in der Regel bereits auf dem Weg in die eigentlichen Jagdgebiete opportunistisch zur Jagd genutzt werden. Bei entsprechendem Insektenaufkommen kann das USG zudem sporadisch zur Jagd aufgesucht werden.

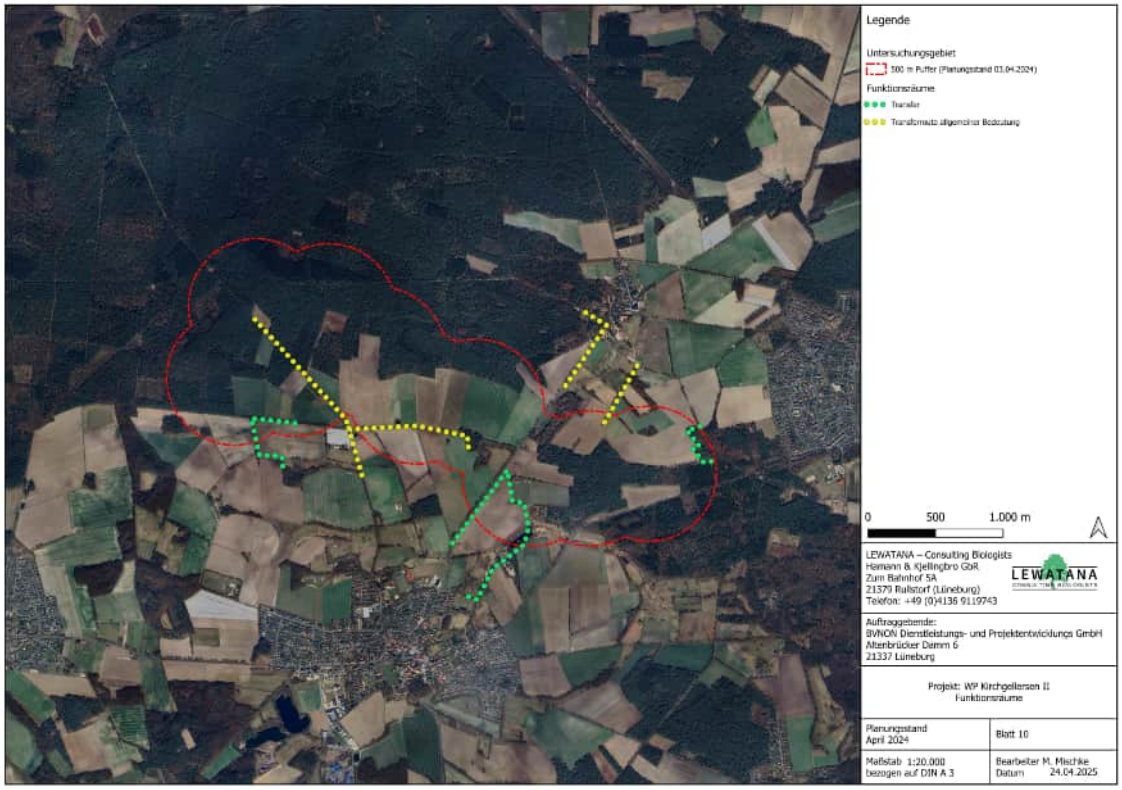


Abbildung 25: Darstellung der festgestellten Funktionsräume der im USG „Kirchgellersen II“ erfassten Fledermausarten.

5 Artenschutzrechtliche Bewertung des Vorhabens

Wie innerhalb des Kapitel 2 eingehender beschrieben, können verschiedene negative Auswirkungen durch die Errichtung und den Betrieb von WEA entstehen. Bei der Betrachtung dieser Auswirkungen wird zwischen anlage- und baubedingten Auswirkungen unterschieden, wobei eine klare Abgrenzung nicht immer möglich ist.
Die Auswirkungen selbst sind vor allem abhängig von:

- Naturraum und Habitat
- WEA-Typen (Turmhöhe, Rotordurchmesser)
- Standort WEA (Offenland, Wald, überplante Bereiche, Abstand zu Strukturen)
- Vorbelastungen
- Größe des geplanten Windparks (Summationswirkungen)

Durch die verschiedenen Untersuchungsmethoden konnten im USG „Kirchgellersen II“ im Jahr 2024 mindestens elf Fledermausarten nachgewiesen werden.

Folgende Arten, Artengruppen und Gattungen sind gesichert nachgewiesen:

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
Bartfledermäuse (*Myotis brandtii / Myotis mystacinus*)
Gattung *Plecotus* (*Plecotus auritus/Plecotus austriacus*)

Von den mindestens elf Arten sind sechs Arten im Zuge des Betriebes von Windkraftanlagen aufgrund ihrer Biologie schlagrelevant und daher bei den zusammengeführten Ergebnissen aller Untersuchungsformen genauer zu betrachten.

5.1 Zusammenfassung der Ergebnisse im Kontext mit den biologischen Anforderungen der Fledermausarten

5.1.1 Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus zählt zu den weit verbreitetsten Arten und kommt in Deutschland ubiquitär vor. Als Generalist weist diese Art ein breites Toleranzspektrum bezüglich ihrer Lebensraumansprüche auf, was sich sowohl in ihrem Beutespektrum als auch in der Quartierauswahl widerspiegelt (Dietz et al. 2007). Die Zwergfledermaus ist daher sehr gut in der Lage, urbane Räume zu nutzen und gilt als Kulturfolger (Dietz et al. 2007). Sie jagt auf kleinen Flächen und in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot bis zu einer Entfernung von zwei Kilometern vom Quartier (Eichstädt & Bassus 1995). Zumeist fliegt sie entlang von linearen Landschaftselementen (Waldränder, Hecken, Waldschneisen, baumbestandener Gewässer etc.), die nicht nur wichtige Leitlinien für die Jagd, sondern auch für Transferflüge darstellen (Eichstädt & Bassus 1995; Verboom & Huitema 1997). Dabei können einzelne Tiere stundenlang kleinräumig jagen, z. B. um Straßenlampen (Dietz et al. 2007).

Tabelle 15: Kontakte Zwergfledermaus pro Messmethode

Messmethode	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]	Absolute Kontaktanzahl (n)
Detektorbegehung	39,50	75,24	158
F01	71,92	31,41	1.870
F02	79,96	50,72	1.999
F03	4,54	26,72	109
F04	40,29	65,43	967
F05	67,08	40,43	1.610
DM01	19,65	35,25	4.284

In den Detektorbegehungen wurden 158 Kontakte der Zwergfledermaus registriert (KPN = 39,50).
Am DM01 war die Zwergfledermaus die häufigste Art mit 4.284 Kontakten und einer KPN von 19,65. Durch die Standortmessungen konnte die Art 6.555 mal registriert werden. Dies enspricht einer KPN von 53,29 sowie einem prozentualen Anteil von 41,59 %. Die Zwergfledermaus zeigt eine flächendeckende

Nutzung des USG, wobei diese Art, entsprechend ihrer biologischen Anforderungen als strukturgebunden fliegende Fledermausart, vorwiegend entlang von Leitstrukturen wie Straßen, Feldwegen und Waldrändern erfasst wurde (Abbildung 9 bis Abbildung 12). Ein erhöhtes Vorkommen wurde entlang des des von nordwesten nach südosten verlaufenden Weges festgestellt. Im Sommer und Herbst erfolgten Registrierungen in den an das USG angrenzenden Ortschaften „Dachtmissen“ und „Kirchgellersen II“. Die Kontaktzahl mit Zwergfledermäusen war in drei der vier Nächten auf einem ähnlich hohen Niveau, lediglich in der Nacht vom 07.08.2024 auf den 08.08.2024 (7 Kontakte) konnte die Art nur selten dokumentiert werden. Der leichte Anstieg während der Begehung im September kann ein Hinweis auf den Bezug von Paarungsstätten sein.
Generell ist anzunehmen, dass die Tiere Quartiere in den Gebäuden der Ortschaften und von dort aus entlang von Leitstrukturen in geeignete Jagdgebiete fliegen. Das Offenland im USG wird weitgehend von der Art gemieden (Abbildung 9). Die deutlich niedrigere Kontaktanzahl der Standortmessung F03 im Vergleich mit den anderen untermauert diese Annahme. Dieser Stand in einigen Metern Entfernung zur nächst gelegenen Leitstruktur. Die deutlich höheren Kontaktzahlen der übrigen vier Standortmessungen im Vergleich mit der deutlich längeren Standdauer des Dauermonitorings liegt an der Positionierung der batcorder, die in kurzer Entfernung zu Waldrändern lagen und nur circa 10 bis 70 m von Leitstrukturen entfernt standen. Daraus ergibt sich deutlich, dass Zwergfledermäuse (mit einer Detektierbarkeit von circa 20 - 30 m im Offenland (Abbildung 8) die –ihrer Biologie folgend –an den nahen angrenzenden Leitstrukturen jagen, großflächig von den Geräten erfasst wurden. Es zeigt sich, dass die Tiere vorzugsweise an den fledermausrelevanten Strukturen flogen bzw. fliegen, jedoch auch das umgebende Offenland entlang der Leitstrukturen in einem Radius von bis zu 50 m (s. F04) nutzten. Gleiches gilt auch für den im USG positionierten DM-Standort.
Bei der Bewertung der festgestellten Aktivitäten nach Dürr (2010) weisen F01, F02 und F05 eine hohe Aktivitätsdichte und damit einhergehend eine erhöhte Gefährdung auf (Abbildung 3). Der Standort F04 zeigte eine mittlere Aktivitätsdichte, das Gefährdungspotential übersteigt die Stufe der Grundgefährdung jedoch nicht.
Über das DM01 wurden im April Kontakte in beiden Nachthälften verzeichnet (Abbildung 14). Ab Anfang Juni wurden die Tiere überwiegend eine Stunde nach Sonnenuntergang erfasst. Ab Juli bis Ende August kam es zu einem Anstieg der Frequentierung durch die Zwergfledermaus während der letzten Stunde vor Sonnenaufgang. Dies fällt mit der Laktationszeit sowie der Auflösung der Wochenstuben und dem Flüggewerden der Jungtiere zusammen. Daraus lässt sich auf Wochenstuben im weiteren Umfeld schließen. Wochenstuben sind vor allem in der Ortschaft „Dachtmissen“, aus der die Jungtiere nach dem Flüggewerden in die süd-westlich angrenzenden Waldgebiete fliegen um zu jagen, ersichtlich geworden.
Zusammenfassend ist für die Zwergfledermaus eine hohe Aktivitätsdichte im USG „Kirchgellersen II“, vor allem im westlichen Bereich der Planfläche, festzustellen gewesen. Besonders die Position der Standortmessungen F01, F02 sowie F05 und in etwas schwächerem Ausmaß des F04, repräsentieren die hohe Aktivitätsdichte, mit einer daraus resultierenden erhöhten Gefährdung der Tiere im Falle des Betriebes einer WEA an diesen Standorten (hierbei ist natürlich dann final zu berücksichtigen, welcher WEA Typ mit den entsprechenden Spezifikationen verwendet wird).
Auffällig ist jedoch, dass die hohe Kontaktanzahl pro Nacht hauptsächlich durch die Untersuchungsnächte von Anfang Juni bis Ende August in die Höhe getrieben wird. Insofern lässt sich daraus ableiten, dass für die Zwergfledermaus eine saisonal erhöhte Gefährdung anzunehmen ist, der mit angepassten Abschaltalgorithmen entgegengewirkt werden kann. Mit Quartierbezug zu den beiden umliegenden Ortschaften ergeben sich innerhalb des USG räumliche Nutzungsmuster für die Zwergfledermaus. Sowohl der Ortsteil „Dachtmissen“, als auch die Gebäudestrukturen in „Kirchgellersen II“ lassen auf ein erhöhtes Quartierpotential mit Wochenstuben und Sommerquartieren schließen. Hauptsächlich die im USG vorhanden linearen Strukturelementen wurden/werden durch die Tiere sowohl für die Jagd als auch für ihre Streckenflüge zu ihrem/ihren Hauptjagdgebiet/en genutzt. Ansonsten zeigen die erfassten Aktivitätswerte im USG eine für eine Lokalpopulation typische jahreszeitliche Phänologie mit den ersten Kontakten im Zuge des Wochenstubeneinzuges im April und eine Zunahme der Aktivitäten im Juli und August in Verbindung mit dem Flüggewerden und den ersten Erkundungsflügen der Jungtiere.

5.1.2 Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus ist eine Schwesternart der Zwergfledermaus und wurde erst 1997 mittels DNA-Untersuchungen als eigenständige Art anerkannt (Barratt et al. 1997; Jones & van Parijs 1993). Hin-

sichtlich ihrer Habitatansprüche ist sie weniger tolerant als die Zwergfledermaus und daher wesentlich stärker auf Niederungen, Gewässer aller Größenordnungen und Auwälder angewiesen. Sie ist vorwiegend in Feuchtgebieten anzutreffen und jagt kleinräumig in Vegetationslücken, in Wäldern und Buschkanten und im Allgemeinen eng an der Vegetation (Arnold et al. 2003; Davidson-Watts & Jones 2006). Sie bevorzugt in der freien Landschaft mehrschichtige Laubwaldgebiete in Gewässernähe, (. . .) sowie offene Wälder mit einem hohen Altholzbestand (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft 2010). Die Mückenfledermaus bevorzugt - wie die Zwergfledermaus - Gebäude als Quartierstandort. So werden Wochenstubenquartiere häufig in Spalten hinter Wandverkleidungen und Hohlschichten, Fassadenverkleidungen, Dachverschalungen, Fensterläden und Mauerhohlräumen, aber auch in Baumhöhlen, Nistkästen oder Jagdkanzeln bezogen.

Tabelle 16: Kontakte Mückenfledermaus pro Messmethode

Messmethode	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]	Absolute Kontaktanzahl (n)
Detektorbegehung	2,75	5,24	11
F01	4,12	1,80	107
F02	6,28	3,98	157
F03	0,58	3,43	14
F04	2,17	3,52	52
F05	5,12	3,09	123
DM01	24,41	43,78	5.321

In den Detektorbegehungen wurden 11 Kontakte der Mückenfledermaus registriert (KPN = 2,75).
Am DM01 war die Mückenfledermaus die häufigste Art mit 5.321 Kontakten und einer KPN von 24,41.
Über die Standortmessungen konnte die Art vorwiegend durch F02 erfasst werden (157 Kontakte, KPN = 6,28). Nach Dürr (2010) ergibt sich somit eine geringe Aktivitätsdichte. Die Standortmessungen F03 weist mit 14 Registrierungen eine deutlich geringere Frequentierungen auf.
Bei der geringen Anzahl der Registrierungen über die Detektorbegehungen können keine klaren Nutzungsmuster für das USG abgeleitet werden, jedoch wurden die Tiere ausschließlich entlang von Feinstrukturen (Waldränder, Straßen) im südlichen Teil des USG aufgezeichnet.
Im Dauermonitoring konzentriert sich die Aktivität auf die erste und letzte Stunde der Nacht in den Monaten von Juni bis September. Deutlich sporadischer wurden Kontakte in den übrigen Stunden dokumentiert. Mitte November konnte die Art in einer Nacht nahezu durchgehend aufgezeichnet werden.
Über alle Erfassungsmethoden ist das Vorkommen der Mückenfledermaus im USG als gering bis saisonal und zeitlich sehr hoch einzustufen.
Generell ist davon auszugehen, dass die Tiere die Nähe zu den Feuchtgebieten im Umfeld des USG schätzen und unweit in Gebäudestrukturen und/oder in Bäumen quartieren. Von diesen wird das USG durchstreift und eventuell opportunistisch bejagt um letztendlich in die Jagdreviere zu gelangen. Einen Hinweis auf größeres Jagdgeschehen innerhalb des USG konnte mit keiner Erfassungsmethode dokumentiert werden. Das Offenland wird von der Art weitestgehend gemieden wie durch F02 gezeigt wird. Daraus ergibt sich deutlich, dass Mückenfledermäuse (mit einer Detektierbarkeit von circa 20 - 30 m im Offenland (Abbildung 8) die –ihrer Biologie folgend –an den nahen angrenzenden Leitstrukturen entlang opportunistisch jagen, von den Geräten erfasst wurden. Es zeigt sich, dass die Tiere vorzugsweise an den fledermausrelevanten Strukturen flogen bzw. fliegen, jedoch auch das umgebende Offenland entlang der Leitstrukturen in einem Radius von bis zu 50 m (s. F04) nutzten. Das DM01 konnte mit Abstand die meisten Kontakte verzeichnen, zusammen mit der zeitlichen Verteilung dieser lässt, dass den Rückschluss auf Durchflug zu. Zudem handelt es sich bei DM01 um einen windgeschützten Bereich mit einer Wildwiese was zur sporadischen Bejagung des Gebiets einlädt.

5.1.3 Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus ist in ganz Europa verbreitet und kommt häufig in Siedlungsbereichen vor. Dort findet sie sowohl Nahrung als auch geeignete Quartiere und ist kaum auf Waldflächen angewiesen. Die bevorzugten Jagdreviere sind ausgeräumte landwirtschaftliche Flächen, Parks, Streuobstwiesen, Viehweiden, Dörfer und strukturreiche Siedlungsränder (Dietz et al. 2007).

Tabelle 17: Kontakte Breitflügelfledermaus pro Messmethode

Messmethode	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]	Absolute Kontaktanzahl (n)
Detektorbegehung	2,75	5,24	11
F01	74,54	32,56	1.938
F02	31,16	19,77	779
F03	3,79	22,30	91
F04	3,33	5,41	80
F05	29,25	17,63	702
DM01	3,21	5,75	699

In den Detektorbegehungen wurden 11 Kontakte der Breitflügelfledermaus registriert (KPN = 2,75). Am DM01 war die Breitflügelfledermaus mit 699 Kontakten und einer KPN von 3,21 vertreten.
Mit Hilfe der Standortmessungen konnte vor allem F01 (1.938 Kontakte, 74,54 KPN) und geringer F02 (779 Kontakte, 31,16 KPN) sowie F05 (702 Kontakte, 29,25 KPN) die Art aufzeichnen. Über die Detektorbegehungen wurde die Art an Leitelementen wie Waldrändern und -wegen sowie seltener im Offenland erfasst (Abbildung 9).
An DM01 wurde die Art nur sporadisch in der ersten Jahreshälfte verzeichnet, ab Ende Juni stieg die Anzahl der Registrierungen an. Von Anfang Juli bis Ende August konnte die Breitflügelfledermaus an diesem Standort vorwiegend in den ersten drei Stunden nach Sonnenuntergang verzeichnet werden, ab Anfang September konnten kaum Aktivitäten der Art verzeichnet werden (Abbildung 17).
Auffällig ist, dass die Breitflügelfledermaus mit allen Erfassungsmethoden maximal bis Anfang September dokumentiert werden konnte.
Durch die aufgenommenen Daten und der darin zu sehenden Regelmäßigkeiten der Nachweise ist von einer kleinen Lokalpopulation im Siedlungsbereich von „Dachtmissen“ und/oder „Kirchgellersen II“ auszugehen. Insgesamt ist die Aktivität der Breitflügelfledermaus im USG im Untersuchungsjahr jedoch als gering bis saisonal hoch einzuschätzen. Die Aktivität der Art im USG konzentrierte sich auf den Zeitraum Anfang Juli bis Ende August. Es ist anzunehmen, dass es sich entweder um eine relativ kleine Lokalpopulation handelt oder dass die Tiere dieser Art das USG nur im geringen Umfang und vor allem als Transferstrecke nutzten. Bei Vorhandensein bestimmter Voraussetzungen (z. B. erhöhtes Nahrungsangebot in einzelnen Nächten) kann das USG auch sporadisch bejagt werden. Desweiteren ist anzumerken, dass die Tiere entlang von Leitstrukturen ziehen was durch die Standortmessungen F01, F02 und F05 ersichtlich wird. Offenland hingegen wird im USG eher gemieden (F03 und F04).

5.1.4 Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler ist eine der größten mitteleuropäischen Arten, welcher ursprünglich Laubwälder besiedelte. Inzwischen konnte er auch in diversen anderen Lebensräumen nachgewiesen werden und scheint, unter der Voraussetzung eines ausreichenden Baumbestandes und/oder eines ausreichenden Vorkommens an hochfliegenden Insekten, mit einem breiten Spektrum an Habitaten bis hin zu urbanen Räumen zurechtzukommen (Dietz et al. 2007). Der Große Abendsegler zählt zu den fernwandernden Fledermausarten. Es ist bekannt, dass Tiere dieser Art vergleichsweise große Strecken zwischen ihren Tagquartieren und den Jagdrevieren (bis 30 km Entfernung) zurücklegen können (Kronwitter

1988). Auch wenn die Art in ganz Deutschland vorkommt, liegt laut aktuellem Wissenstand das Hauptvorkommen von Wochenstubenkolonien in Norddeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein) (Gloza et al. 2001; Labes & Köhler 1987; Schmidt 1997) sowie in Sachsen und Sachsen-Anhalt.

Tabelle 18: Kontakte Großer Abendsegler pro Messmethode

Messmethode	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]	Absolute Kontaktanzahl (n)
Detektorbegehung	1,75	3,33	7
F01	52,50	22,93	1.365
F02	22,64	14,36	566
F03	5,46	32,11	131
F04	9,04	14,68	217
F05	17,50	10,55	420
DM01	6,65	11,92	1.449

In den Detektorbegehungen wurden 7 Kontakte der Großer Abendsegler registriert (KPN = 1,75).
Am DM01 war die Großer Abendsegler mit 1.449 Kontakten und einer KPN von 6,65 vertreten.
Die Standortmessungen zeigten eine häufigere Frequentierung von F01 (1.365 Kontakte, 52,50 KPN). F02 sowie F05 konnten ebenfalls regelmäßig Kontakte verzeichnen, die Bereiche um F03 und F04 wurden vergleichsweise seltener aufgesucht. Während der Detektorbegehungen wurde der Große Abendsegler vereinzelt im USG registriert (Tabelle 3). Durch die Begehungen wurde der Große Abendsegler ausschließlich entlang der baumbestandenen Wege und Waldränder detektiert (Abbildung 9). Über die batcorder erfolgten die Registrierungen ganzjährig über eine mittlere Kontaktrate mit vereinzelten Tagen höherer Aktivität, wie z. B. am 08.07.2022 mit 570 Kontakten in einer Nacht (bcF01, Tabelle 6). Die erhöhte Kontaktanzahl an diesem batcorder-Standorten fällt zeitlich in die Auflösung der Wochenstuben und den Explorationsflügen der Jungtiere. Die Migration in die entfernten Winterquartiere findet im Zeitraum von Anfang September bis in den Spätherbst statt. Die Tiere können im Zuge dessen bis zu 1000 km wandern (Dietz & Kiefer 2020). An DM01 wurde der Große Abendsegler mit einer „Verweildauer“ von 404 Minuten (Abbildung 22) an diesem Standort erfasst. Ab Anfang Mai kam es zu den ersten vereinzelt ganznächtigen Registrierungen der Art (Abbildung 18). Ab Ende Juni kam es zu einem Anstieg der Frequentierungsrate in der ersten Stunde nach Sonnenuntergang. Ende August nimmt die Aktivität wieder ab. Sporadisch kam es im Oktober zu Erfassungen. Da es bereits sehr kurz nach Sonnenuntergang zu ersten Kontakten kam, lässt sich vermuten, dass es nahegelegene Quartiere der Art gibt. Da der Große Abendsegler große Strecken zwischen Quartieren und Jagdgebieten zurücklegt, ist die Begrifflichkeit „nahegelegene“ als relativ anzusehen und kann auch wenige, aber mehrere Kilometer beinhalten.
Insgesamt ergibt sich nach Dürr (2010) für den Großen Abendsegler über die unterschiedlichen Erfassungsmethoden eine geringe bis saisonal hohe Aktivitätsdichte (Ende Juni bis Mitte August). Diese konzentriert sich an DM01 vorwiegend auf die erste Nachthälfte. Aufgrund der jahreszeitlichen und nächtlichen Verteilungsmuster der Art kann von einer im Umfeld des USG/der Planfläche vorhandenen Lokalpopulation ausgegangen werden, deren Tiere das USG auf ihren Transferflügen zwischen Quartier und Jagdgebieten durchfliegen, und zeitweise an den Waldrändern der zentral gelegenen Wälder, je nach vorhandenem Nahrungsangebot, jagen.

5.1.5 Kleiner Abendsegler

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, welche vor allem in Laubwäldern vorkommt und vornehmlich natürlich entstandene Höhlungen in Bäumen (Fäulnishöhlen, überwucherte Spalten durch z. B. Blitzschlag entstanden), Ausfaulungen in Zwieseln, etc. bezieht (Beck & Schorcht 2005; Ruczynski & Bogdanowicz 2005).

Tabelle 19: Kontakte Kleiner Abendsegler pro Messmethode

Messmethode	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]	Absolute Kontaktanzahl (n)
Detektorbegehung	1,00	1,90	4
F01	11,12	4,85	289
F02	5,68	3,60	142
F03	0,62	3,68	15
F04	0,79	1,29	19
F05	33,12	19,96	795
DM01	0,05	0,09	11

In den Detektorbegehungen wurden 4 Kontakte der Kleiner Abendsegler registriert (KPN = 1,00).
Am DM01 konnte der Kleiner Abendsegler mit 11 Kontakten und einer KPN von 0,05 registriert werden.
Die Standortmessungen ergaben vorwiegend an F05 eine Akkumulation der Kontakte (Tabelle 19). Um ein Nutzungsbild der Art im USG zu etablieren wurden zu wenig Kontakte registriert.
An den batcorder-Standorten F03 und F04 wurde die Art deutlich geringer erfasst.
Dies spricht dafür, dass die Art die Offenland Flächen im USG selten nutzt und die Leitstrukturen bevorzugt. An DM01 kam es in den frühen Nachtstunden im Juli zu den meisten Kontakten. Vereinzelt konnte die Art im Mai und Oktober dokumentiert werden.
Es kann vermutet werden, dass die erfassten Tiere einer sich im weiteren Umfeld des USG befindlichen relativ kleinen Lokalpopulation angehören und/oder dass die Tiere dieser Art das USG grundsätzlich nur im geringen Umfang nutzen. Da der Kleine Abendsegler, wie auch der Große Abendsegler, relativ weite Transferstrecken zwischen Quartier und Jagdgebiet zurücklegen kann, muss bei den Registrierungen der Art im USG primär von Transfer- beziehungsweise sporadischen (Jagd)flügen einzelner weniger Tiere zwischen Jagdgebiet und Quartier ausgegangen werden und es ist eine sehr geringe Aktivität der Art im USG festzustellen. Da es sich beim Kleinen Abendsegler um eine typische Waldfledermaus handelt, ist das Vorhandensein eines oder mehrerer Quartiere der Art in den Waldgebieten des USG und in den angrenzenden Waldgebieten jedoch nicht auszuschließen.

5.1.6 Nyctaloid

Innerhalb der Rufanalyse konnten nicht alle Rufsequenzen, die einen nyctaloiden Ruftyp aufweisen, auf Artniveau bestimmt werden. Arten, die dieser Gruppe angehören, sind:

- Breitflügelfledermaus; Großer Abendsegler; Kleiner Abendsegler; Zweifarbfledermaus; Nordfledermaus, Großes Mausohr

Tabelle 20: Kontakte Nyctaloid pro Messmethode

Messmethode	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]	Absolute Kontaktanzahl (n)
F01	10,38	4,54	270
F02	3,52	2,23	88
F03	0,33	1,96	8

Tabelle 20: Kontakte Nyctaloid pro Messmethode

Messmethode	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]	Absolute Kontaktanzahl (n)
F04	0,54	0,88	13
F05	4,29	2,59	103
DM01	0,13	0,23	28

Am DM01 war die Nyctaloid die mit 28 Kontakten und einer KPN von 0,13.
Vier der Fünf im USG aufgestellten Standortmessungen zeichneten den Rufttyp selten auf, F01 verzeichnete hingegen 270 Kontakte (10,38 KPN). Dies ist vorwiegend durch die Nächte vom 08.07 auf den 09.07 (86 Kontakte) sowie vom 14.07. auf den 15.07. (91 Kontakte) in die hohe getrieben worden (Tabelle 6). Die erfassten Rufe an den Dauermonitoring-Standorten wurden überwiegend von Mitte Juli bis Anfang August aufgenommen. (Abbildung 21).
Obwohl beim nyctaloiden Ruftyp keine Artansprache möglich ist, kann, aufgrund des räumlichen Musters dieses Ruftyps sowie unter Bezugnahme der prozentualen Verteilung der im USG erfassten „nyctaloiden“ Arten (Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler) davon ausgegangen werden, dass der Hauptteil der nyctaloiden Rufe dem Großen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus zugeschrieben werden kann.

5.1.7 Rauhautfledermaus

Die Rauhautfledermaus bevorzugt als Lebensraum reich strukturierte feuchte Laubmischwälder sowie Au- und Niederungswälder, ist aber auch in Parklandschaften vorzufinden. Dabei jagt sie entlang von Gewässerufern, Waldrändern, Schilf-, und Feuchtflächen und generell an linearen Elementen. Für ihre Transferflüge zwischen Quartieren und Jagdhabitaten orientiert sich die Rauhautfledermaus oft an Leitstrukturen, kann aber auch große offene Flächen überfliegen (Arnold & Braun 2002). Zudem gehört sie zu den weit wandernden Fledermausarten, deren Überwinterungsgebiete über 1000 km von den Sommergebieten entfernt liegen können (Thüringer Landesamt für Umwelt 2009). Sie bevorzugt als Sommerquartiere Baumhöhlen, Stammaufrisse, Spechthöhlen, Nistkästen, Jagdkanzeln, Spaltenquartiere hinter loser Rinde, aber auch Spaltenquartiere an Gebäuden wie z. B. in Rollladenkästen, unter Dachziegeln und/oder hinter Fassadenverkleidungen. Winterquartiere liegen in Gebäuden, Felsspalten, Mauerrissen und Baumhöhlen (Braun & Dieterlen 2003; Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft 2010).

Tabelle 21: Kontakte Rauhautfledermaus pro Messmethode

Messmethode	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]	Absolute Kontaktanzahl (n)
Detektorbegehung	1,50	2,86	6
F01	0,65	0,29	17
F02	1,48	0,94	37
F03	1,04	6,13	25
F04	1,88	3,04	45
F05	0,58	0,35	14
DM01	0,90	1,62	197

In den Detektorbegehungen wurden sechs Kontakte der Rauhautfledermaus registriert (KPN = 1,50).
An DM01 konnte die Rauhautfledermaus mit 197 Kontakten mit einer KPN von 0,90 registriert werden.

Die Standortmessungen zeigen alle ein recht ähnliches Bild in dem die Art nur selten dokumentiert werden konnte.
Über die Detektorbegehungen wurde die Art zu selten dokumentiert, um fundierte Aussagen über eine mögliche Raumnutzung treffen zu können. Es bleibt festzuhalten, dass fünf der sechs Kontakte im östlichen Teil des USG zu verorten sind.
In den Standortmessungen wurde diese Art vorwiegend im Frühjahr und Herbst registriert. Im Sommer erfolgten sporadische Kontakte. So lässt sich hier, aufgrund der saisonal erhöhten Kontaktraten, auf ein Migrationsereignis der Rauhautfledermaus schließen.
An DM01 wurde eine Gesamtaufnahmezeit von 97 Minuten festgestellt (Abbildung 22). Ferner lässt die erhöhte Aktivität der Art im Frühjahr und Herbst auf ein Migrationsereignis der Art an diesem Standort schließen. Zwischen Mitte Mai bis Mitte August wurden kaum Aufnahmen der Art verzeichnet. Dies fällt zeitlich mit dem Bezug der Wochenstuben und der Geburt der Jungtiere zusammen, in der sich die Tiere nicht sehr weit von ihren Quartieren entfernen. Zudem ist eine erhöhte Frequentierung des Standortes während der Zeit des Herbstzuges (Anfang August bis Ende Oktober) in mittlerem Ausmaß zu erkennen (Abbildung 15).
Bei Betrachtung des gesamten Jahres zeigt die Rauhautfledermaus für das USG über alle saisonalen Phasen gemittelt eine geringe Aktivitätsdichte. Saisonal, während der Migrationszeit im Frühjahr und Herbst, sind jedoch mittlere Aktivitätsdichten festzustellen, sodass grundsätzlich von einem erhöhten Kollisionsrisiko für die Rauhautfledermaus während dieser Phasen auszugehen ist.

5.1.8 Plecotus

Innerhalb der Gattung *Plecotus* stellen die beiden Arten Braunes Langohr (*P. auritus*) und Graues Langohr (*P. austriacus*) Schwesterarten dar. In Deutschland sind beide Arten weit verbreitet, aber selten; das Graue Langohr fehlt an der Nord- und Ostseeküste.
Beide Arten beziehen ihr Quartier in Gebäuden, vor allem auf Dachböden (Skiba 2009; Stebbings 1970). Für das Braune Langohr ist die Nähe zu Waldgebieten ein wichtiges Kriterium bei der Quartierwahl und neben Gebäuden werden regelmäßig auch Baumhöhlen als Quartier genutzt (Entwistle et al. 2000). Es jagt überwiegend im Wald, aber auch entlang von Gehölzstrukturen wie Waldrändern, Gebüschen, Obstwiesen und Parks (Entwistle et al. 2000; Skiba 2009). Das Graue Langohr bevorzugt offene Landschaften mit einer mosaikartigen Landschaftsstruktur, wie sie in extensivem Agrarland zu finden sind. Es ist mehr an Kulturlandschaften gebunden als seine Schwesterart und jagt über Wiesen, Lichtungen und Obstgärten (Dietz et al. 2007; Scheunert et al. 2010; Skiba 2009). Beide Arten sind ortstreu und wenig wanderfreudig (Skiba 2009).

Tabelle 22: Kontakte Plecotus pro Messmethode

Messmethode	Kontakte pro Nacht (KPN)	Relativer Anteil [%]	Absolute Kontaktanzahl (n)
F01	0,04	0,02	1
F03	0,17	0,98	4
F04	0,08	0,14	2
F05	0,12	0,08	3
DM01	0,12	0,21	26

Die Gattung *Plecotus* konnte mit 26 Kontakten und einer KPN von 0,12 an DM01 verzeichnet werden. Die vier Standortmessungen an denen die Gattung dokumentiert wurde zeigen ein recht ähnliches Bild. Über die Detektorbegehungen konnte die Art gar nicht dokumentiert werden. Somit ist es nicht möglich fundierte Aussagen über eine mögliche Raumnutzung zu treffen.
In den Standortmessungen wurde diese Art vorwiegend im Herbst registriert.
An DM01 wurde eine Gesamtaufnahmezeit von 23 Minuten festgestellt (Abbildung 22). Eine minimale Ansammlung von Kontakten lässt sich Anfang März erkennen. Im Juni konnte die Gattung nicht auf-

gezeichnet werden. Von Anfang Juli bis Mitte Oktober konnte die Gattung sporadisch dokumentiert werden (Abbildung 20).
Bei Betrachtung des gesamten Jahres zeigt die Gattung *Plecotus* für das USG über alle saisonalen Phasen gemittelt eine sehr geringe Aktivitätsdichte. Grundsätzlich ist von keinem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

5.2 Projektwirkungen

Mögliche Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Fledermäuse lassen sich wie folgt unterteilen:

- Baubedingter Lebensraumverlust (Bau- und Anlagenbedingte Auswirkungen)
- Kollisionsrisiko (Betriebsbedingte Auswirkungen)

5.2.1 Bau- und Anlagebedingte Auswirkungen

Bei Windkraftparkplanungen beziehen sich die anlage- und baubedingten Auswirkungen auf das Bauwerk der WEA selbst (Fundament, Rotor, Turm) und notwendige Flächen, die innerhalb der Bauphase oder für den Betrieb entweder kurzfristig oder entsprechend dauerhaft in Anspruch genommen werden müssen. Hierzu zählen Zuwegungen, Montage- und Kranstellflächen, Transport von Rotorblättern (Kurvenradien aufgrund Länge der Rotorblätter), Turmsegmenten, etc.
Vor allem bei Windparkplanungen innerhalb von Wäldern sind Fällungen von Bäumen unumgänglich. Daher können artenschutzrechtliche Konflikte im Zuge der Erschließung des Wegenetzes und des WEA-Standortes nicht ausgeschlossen werden. Bei Fällung von Bäumen oder auch notwendigem Abriss von Gebäuden können Fledermausquartiere zerstört werden. Hierdurch würde der Tatbestand des §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt. Werden Bäume gefällt, in denen Fledermäuse Quartier bezogen haben, kann darüber hinaus das Tötungsverbot §44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG einschlägig sein.
Bei Einrichtung von Nachtbaustellen sind negative Effekte vor allem durch Lichtemissionen zu erwarten, die zu einer erheblichen Störung im Sinne von §44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG führen können. Zudem kann mit der Flächeninanspruchnahme ein Verlust von essenziellen Habitaten von Fledermäusen einhergehen, die zu einem Rückgang entweder von Populationen einer Art oder mehreren Fledermausarten führen können.

5.2.2 Betriebsbedingte Auswirkungen (Kollisionsrisiko)

Das Kollisionsrisiko scheint nach derzeitigem Stand die potentiell größte Auswirkung auf Fledermäuse haben zu können. Nach Dürr (2007) und Brinkmann et al. (2011b) stellt sich das Kollisionsrisiko für Fledermäuse an WEA dabei prinzipiell saisonal unterschiedlich dar. So ist für die Frühlingsphase und die Zeiten des Sommers insgesamt mit einem geringen bis ab Juli höheren Risiko des Fledermausschlags zu rechnen, für den Spätsommer/Herbst (Ende Juli/August bis Oktober) muss, bedingt durch die Zeit der Wochenstubenauflösung und der Balz- und Migrationszeit der Tiere von einem tendenziell höheren Kollisionsrisiko ausgegangen werden. Ein direkter Nachweis eines Zuggeschehens ist dabei nur schwer möglich, indirekt lassen sich jedoch Hinweise auf ein Migrationsereignis ableiten, etwa durch eine vermehrte Nachweisdichte von fernwandernden Arten wie dem Großen Abendsegler oder der Rauhautfledermaus während der Frühlings- und der Herbstphase. Auch das vermehrte Vorhandensein von Balzquartieren kann ein Indiz für Wanderkorridore sein. Darüber hinaus wird ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Anlagenstandorte, die in der Nähe von Gehölzen oder im Wald stehen, prognostiziert (Dürr & Bach 2004; Rodrigues et al. 2008). Dabei konnte erwartungsgemäß festgestellt werden, dass Totfunde der eng an Strukturen gebundenen *Pipistrellus*-Arten vorwiegend gehölznah auftraten, wohingegen Abendsegler-Totfunde auch bis in einer Entfernung von durchschnittlich 200 m zu Gehölzstrukturen gefunden wurden.

Zwergfledermaus

Bei einer Ableitung der BMU Studie von Brinkmann et al. (2007) und Untersuchungen von Albrecht & Grünfelder (2011) sind Aktivitäten von Zwergfledermäusen in 70 m und höher festgestellt worden. Laut dieser Untersuchungen sind die in dieser Höhe erfassten Aktivitätswerte jedoch weitaus geringer als die von den in Bodennähe gleichzeitig positionierten Aufzeichnungsgeräten ermittelten Werte. Die Zwergfledermaus ist in Niedersachsen an dritter Stelle der Schlagopferfunde nachgewiesen (Dürr 2024). Je nach Anlagentyp wird bei zunehmender Nabenhöhe und gleichbleibendem Rotorblattdurchmesser ein geringeres Kollisionsrisiko prognostiziert, während bei zunehmendem Rotordurchmesser auch ein erhöhtes Kollisionsrisiko nach Hötker et al. (2005) prognostiziert ist. Gemäß LANU (2008) ist jedoch ein Freiraum von mindestens 50 Höhenmetern zwischen Boden und Rotorblattspitze als ausreichend für ungehinderte Flugaktivitäten der Zwergfledermäuse zu erachten.

Für die Zwergfledermaus wurde generell eine hohe Aktivitätsdichte im USG festgestellt. Zwar bevorzugt die Zwergfledermaus generell die strukturreicheren Bereiche des Untersuchungsgebietes, sporadisch wurde sie auch im Offenland registriert. Besonders stark frequentiert wurden die Standortmessungen F01, F02 und F05.

Risikoeinschätzung: Für die Zwergfledermaus ist im gesamten Plangebiet auch in höheren Höhen häufigere Aktivitäten anzunehmen und somit ein erhöhtes Kollisionsrisiko zu erwarten. Besonders trifft das auf die Gebiete um die Standortmessungen F01, F02 und F05 zu.

Mückenfledermaus

Die Mückenfledermaus wurde vorwiegend in der ersten Stunde nach Sonnenuntergang sowie in der letzten Stunde vor Sonnenaufgang im USG detektiert. Hinzukommt ein Tag im November an dem die Tiere nahezu ganznächtig erfasst werden konnten. Für die im USG erfassten Mückenfledermäuse ist saisonal und zeitlich von einer sehr hohen Frequentierung auszugehen. Dies bedeutet, dass eine Gefährdung über dem Grundrisiko vorliegt. Es kann vermutet werden, dass die Tiere die Gebäude- sowie Baumstrukturen im Umfeld des USG als Quartier nutzen und dieses auf Transferflügen kreuzen.

Risikoeinschätzung: Für die Mückenfledermaus liegt eine saisonal über dem Grundrisiko liegende Gefährdung vor.

Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus wurde vorwiegend im Sommer erfasst. Zwischen Anfang Juli und Ende August konnte eine hohe Aktivitätsdichte verzeichnen werden, außerhalb dieses Zeitraums liegt die Aktivitätsdichte auf einem geringen Niveau. Durch die erfassten Daten ist von einer kleinen Lokalpopulation auszugehen, die das USG in geringem Maße, vermutlich für Transferzwecke, nutzt. Unter günstigen Bedingungen wird das USG vermutlich auch sporadisch bejagt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Breitflügelfledermaus ihre Quartiere zum Zeitraum der hauptsächlichen Erfassung im USG in dessen Nähe bezieht.

Risikoeinschätzung: Für die Breitflügelfledermaus ist von einer saisonal, über das Grundrisiko hinausgehenden, Gefährdung auszugehen.

Großer Abendsegler

Der Große Abendsegler wurde regelmäßig über alle saisonalen Phasen hinweg im USG „Kirchgellersen II“ registriert. Generell sind, mit Ausnahme des Zeitraums von Ende Juli bis Mitte August, die Aktivitätswerte des Großen Abendseglers im USG „Kirchgellersen II“ als gering anzusehen. Mit einer zum Teil erhöhten Aktivitätsrate im August, was aus populationsdynamischer Sicht die Zeit der Wochenstubenauflösung ist. Anhand der Ergebnisse aus den Standortmessungen und Dauermonitorings, zusammengehalten mit der räumlichen Verteilung der Detektornachweise der Art, ist festzustellen, dass die Tiere die Fläche vor allem überfliegen, und zeitweise unterwegs an geeigneten Strukturen/Bereichen jagen, wahrscheinlich um zu ihren eigentlichen Hauptjagdgebieten zu kommen. Quartiere wurden im Zuge der Detektorbegehungen im USG „Kirchgellersen II“ nicht nachgewiesen, sind aber im weiteren Umfeld nicht ausgeschlossen. Da der Große Abendsegler über alle Standortmessungen ausschließlich nach Sonnenuntergang registriert wurde, dürften vorhandene Quartiere in einiger Entfernung zum USG

liegen. Große Abendsegler verlassen ihr Quartier zu dieser Jahreszeit bereits früh am Abend und kommen für ihre Verhältnisse recht spät im USG an, was die Hypothese der weiter entfernten Quartiere unterstützt. Demnach kann bei den Registrierungen im USG „Kirchgellersen II“ von Tieren einer im weiteren Umfeld vorhandenen Lokalpopulation ausgegangen werden, die auf ihren Transferflügen zwischen Quartier- und Jagdgebieten durch das USG fliegen bzw. bei entsprechendem Nahrungsaufkommen auch in Teilbereichen des Gebietes kurzzeitig jagen.

Wie für andere im Gebiet erfassten Arten geltend, so ist auch für den Großen Abendsegler eine generelle Abnahme der Aktivität ab September zu erkennen, welches mit der Zeit der Migration der Tiere einhergeht, in der sie die Sommerquartiere verlassen und die zum Teil sehr weite Wanderung in die Überwinterungsgebiete beginnen.

Risikoeinschätzung: Insgesamt ergeben sich für den Großen Abendsegler geringe bis mittlere Aktivitätsraten im USG. Jedoch ist von einem saisonal über die Grundgefährdung hinausgehenden Kollisionsrisiko auszugehen.

Rauhautfledermaus

Für die Rauhautfledermaus sind, über das gesamte Jahr betrachtet, sehr geringe bis saisonal mittlere Aktivitätswerte verzeichnet worden. Die Art wurde in allen saisonalen Phasen erfasst, hauptsächlich jedoch zu den Zeiten des Frühjahrs- und Herbstzuges. Im Frühjahr durchqueren die Tiere das USG auf ihrem Weg zu den Sommerquartieren, während man ab Mitte August erkennt, dass die Tiere die Sommerquartiere wieder verlassen und sich auf den Weg zu ihren, zum Teil sehr weit entfernten, Überwinterungsgebieten machen. Gleichzeitig deuten sehr vereinzelte und unregelmäßige Registrierungen während der Sommermonate auf das Vorhandensein einer kleinen Lokalpopulation mit Quartieren im entfernteren Umkreis des USG hin, die das USG aber in sehr geringem Umfang nutzt.

Risikoeinschätzung: Für die Rauhautfledermaus ist von einem saisonalen, über das Grundrisiko hinausgehenden, Risiko auszugehen. Da die Art auch bei hohen Windgeschwindigkeiten noch aktiv ist, müssen hierfür gesonderte Abschaltzeiten empfohlen werden.

Kleiner Abendsegler

Die im USG erfassten Kleinen Abendsegler wurden äußerst sporadisch und vorwiegend im Juli registriert. Hier kann von sporadischen Überflügen einzelner Tiere ausgegangen werden.

Risikoeinschätzung: Für den Kleinen Abendsegler liegt keine über die Grundgefährdung hinausgehenden Gefahr vor.

5.3 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Auf Grundlage der erhobenen Daten sind Maßnahmen zu empfehlen:

5.3.1 Zu empfehlende nächtliche Abschaltzeiten

Bei einem ungeregelten Betrieb des geplanten Windparks ist im Bereich der Rotoren der einzelnen WEA eine erhöhte Aktivität und ein damit einhergehendes Kollisionsrisiko der folgenden Fledermausarten anhand der erhobenen Daten nicht auszuschließen:

- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus
- Rauhautfledermaus

- Großer Abendsegler
- Breitflügelfledermaus

WEA-Planungen sind zeitweise mit Abschaltzeiten zu belegen, um das Kollisionsrisiko für die betroffenen Fledermausarten unter die Erheblichkeit zu minimieren. Diese im folgenden dargestellten Abschaltempfehlungen beziehen sich auf die aktuell vorliegenden WEA-Spezifikationen um die in Abbildung 2 dargestellten WEA Standorte. Im Fall von Verschiebungen und oder Veränderungen der WEA-Spezifikationen sie die hier empfohlenen Abschaltzeiten ggf. abzupassen. Für den geplanten Windpark „Kirchgellersen II“ sind folgende Abschaltempfehlungen auszusprechen:

Für den geplanten Windpark „Kirchgellersen II“ sind folgende Abschaltempfehlungen auszusprechen:

Abschaltempfehlung für die WEA Standorte (aktuelle Planung) WEA 6 & 7

Tabelle 23: Abschaltzeiten für die WEA Standorte WEA 6 & 7

Datum	Zeit	Abschaltempfehlungen
01.04. – 30.04.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,0 m/s
01.05. – 31.05.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,7 m/s
01.06. – 15.07.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,3 m/s
16.07. – 30.09.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	7,5 m/s
01.10. – 31.10.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,5 m/s

Abschaltempfehlung für die WEA Standorte (aktuelle Planung) WEA 1 bis & 5

Tabelle 24: Abschaltzeiten für die WEA Standorte WEA 1 bis & 5

Datum	Zeit	Abschaltempfehlungen
01.04. – 30.04.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,0 m/s
01.05. – 31.05.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	7,2 m/s
01.06. – 15.07.	von Sonnenuntergang bis 01:00	7,6 m/s
01.06. – 15.07.	von 01:00 bis Sonnenaufgang	6,8 m/s
16.07. – 30.09.	von Sonnenuntergang bis 01:00	7,3 m/s
16.07. – 30.09.	von 01:00 bis Sonnenaufgang	6,8 m/s
01.10. – 31.10.	von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang	6,0 m/s

Weiterhin ist folgendes zu empfehlen und zu beachten:

Die Abschaltzeiten gelten bei folgenden Witterungsbedingungen:

- Windgeschwindigkeiten unter entsprechend kommunizierten *cut-in*-Geschwindigkeiten (siehe Abschaltempfehlungen)
- Temperatur in der Nacht von über 11 Grad Celsius (üblicherweise in Nabenhöhe gemessen)
- Niederschlagsfreie/-arme Nächte
- Nebelfreie Nächte
- Die WEA können ohne Abschaltung betrieben werden bei Regen $>$ 0,3 mm/h

Um die in diesem Gutachten empfohlenen Abschaltzeiten gegebenenfalls einschränken zu können, ist nach Errichtung der WEA ein zweijähriges Höhenmonitoring als Möglichkeit zu empfehlen. Somit könnten die zeitlichen Aktivitätsdichten der Fledermäuse verifiziert und auf Grundlage der erhobenen Daten noch weiter angepasste Betriebsalgorithmen entwickelt werden.

Generelle Empfehlungen zum potentiellen Gondelmonitoring

Erstes Betriebsjahr:
Akustisches Höhenmonitoring (im Rotorbereich); empfohlenes System: batcorder/WEA.
Nach einer fachlich fundierten Auswertung der erhobenen Daten des zweijährigen Höhenmonitorings sind darauf aufbauende Betriebsalgorithmen zu entwickeln.

Zweites Betriebsjahr:
Auf Grundlage des im Vorjahr entwickelten angepassten Betriebsalgorithmus sind die Anlagen zu betreiben. Um die erhobenen Daten zu verifizieren ist im selben Zeitraum das Höhenmonitoring fortzusetzen. So können z. B. Zeiträume für Abschaltungen eingeengt oder auf Abschaltungen gänzlich verzichtet werden.
Es wird sowohl im ersten Betriebsjahr, als auch im zweiten jeweils ein Gondelmonitoring-Standort etabliert. Mit den Ergebnissen des ersten Untersuchungsjahres wird ein fledermausfreundlicher Betriebsalgorithmus entwickelt. Das zweite Untersuchungsjahr dient dann dazu, die generellen Aktivitäten zu verifizieren bzw. den aus dem ersten Jahr resultierenden Abschaltalgorithmus (fledermausfreundlicher Betrieb) abzusichern.
Unter einer fachlich fundierten Analyse der erhobenen Daten wird verstanden, dass die Rufanalyse von fachlich versiertem und geschultem Personal durchgeführt wird. Jede aufgenommene Sequenz ist einzeln zu sichten und nach Möglichkeit einer oder mehrerer Arten zuzuweisen (automatische Rufanalyse kann derzeit im Regelfall nur ein Tier in einer Sequenz ermitteln und weist teils erhebliche Fehlbestimmungen auf). Die Ergebnisse der Messungen (sowohl des ersten, als auch des zweiten Jahres) sind in Form eines ausführlichen Berichts zur weiteren Beurteilung der zuständigen Fachbehörde vorzulegen. Es sollte eine enge Abstimmung zwischen Behörde, Gutachter und Betreiber über die erforderlichen Maßnahmen stattfinden.

Unabhängig der Vorgehensweise ist eine wichtige Empfehlung:

Empfohlenes System: batcorder/WEA. Hintergrund hierbei ist, dass sämtliche akustische Untersuchungen (abgesehen der Detektorkartierungen selbst) durchgehend mit dem System batcorder durchgeführt wurden. Um die dann hinzukommenden Daten auch mit den bereits erhobenen vergleichen zu können, ist es notwendig und fachlich sinnvoll die Einheitlichkeit des „Untersuchungssystems“ beizubehalten.

5.4 Artenschutzrechtliche Belange

5.4.1 Bewertung §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)

Aufgrund des erfassten Artenspektrums und der ermittelten relativen Anteile aller Arten, ist unter den kollisionsgefährdeten Arten mit saisonal überdurchschnittlichen Aufkommen zu rechnen und somit eine über die Grundgefährdung hinausgehende Konfliktträchtigkeit im Hinblick auf den Betrieb von WEA

zu prognostizieren. Bei einer Einhaltung der empfohlenen Maßnahmen (Abschaltzeiten) ist **nicht von einem Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auszugehen**.

5.4.2 Bewertung §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot)

Obwohl Informationen und Verdachtsmomente von Störungen für einzelne Taxa, wie beispielsweise der von Bach festgestellte Barriereeffekt von WEA auf die Breitflügelfledermaus, bekannt sind, gibt es nach heutigem Kenntnisstand keinen wissenschaftlichen Beleg für bau- und betriebsbedingte Störungen, die zu einem Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen würde. Somit ist ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach **§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für das Untersuchungsgebiet „Kirchgellersen II“ nicht zu erwarten**.

5.4.3 Bewertung §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Innerhalb der Untersuchungen sind keine Quartiere innerhalb des Plangebietes festzustellen gewesen. Sollten im Rahmen der Zuwegungen Baumfällmaßnahmen bzw. Entfernung gegebener Strukturen auch außerhalb der Planfläche erforderlich sein, sollte, um ein Eintreten des Verbotstatbestands nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, der entsprechende Eingriffsbereich auf das Vorhandensein von Baumhöhlen Quartiereignung überprüft und bei aufgefundenen Baumhöhlen/Quartiereignung, wenn möglich, unmittelbar vor der Fällung/Entfernung auf den Besatz von Fledermäusen kontrolliert werden. Erfolgen die Kontrollen und die Rodungen/Entfernungen zeitlich versetzt, ist eine Versiegelung der nichtbesetzten kontrollierten Baumhöhlen zu empfehlen. Als Ausgleich für einen Verlust potentieller Baumhöhlen durch Baumfällungen, sollte eine Sicherung beispielsweise von vorhandenen Baumhöhlen mit Quartierpotential im entfernteren Umfeld der Maßnahme erfolgen. Es steht bei der Einhaltung der empfohlenen Abschaltzeiten und Maßnahmen (z. B. Kontrolle vor Baumfällung) den im Leitfaden beschriebenen artenschutzrechtlichen Vorschriften der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen hinsichtlich der Fledermausfauna im USG „Kirchgellersen II“ **nichts entgegen**.

6 Fazit und Kurzdarstellung der Bewertung im Kontext mit dem BNatSchG §44

Anhand der Fledermausuntersuchungen im Jahr 2024 im Untersuchungsgebiet „Kirchgellersen II“ konnte herausgearbeitet werden, dass im direkten Umfeld der geplanten WEA-Standorte regelmäßig Flugbewegungen von Fledermäusen dokumentiert werden konnten, die bezüglich eines Kollisionsrisikos mit Rotoren von WEA als sensibel eingestuft werden müssen. Hierbei handelt es sich vor allem um die Fledermausarten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Rauhautfledermaus, für die bei einem ungeregelten Betrieb von WEA ein erhöhtes und über die Grundgefährdung hinausgehendes Schlagrisiko nicht auszuschließen ist.

Zwergfledermaus:

- Aktivitätsdichte generell auf mittlerem Niveau
- Saisonal und / oder zeitlich bedingt auf hohem Niveau
- Lokalpopulation im Umfeld des USG wahrscheinlich
- Quartiere sind in den umliegenden Ortschaften vorstellbar
- Die Untersuchungen zeigen, dass sich die Tiere Leitstrukturen präferieren

- Daher **ein über die Grundgefährdung hinausgehendes Kollisionsrisiko zu erwarten**

Mückenfledermaus:

- Aktivitätsdichte generell auf mittlerem Niveau
- Saisonal und / oder zeitlich bedingt auf sehr hohem Niveau
- Lokalpopulation im Umfeld des USG wahrscheinlich
- Quartiere sind in den umliegenden Ortschaften vorstellbar
- Die Untersuchungen zeigen, dass sich die Tiere Leitstrukturen präferieren
- Daher **ein über die Grundgefährdung hinausgehendes Kollisionsrisiko zu erwarten**

Breitflügelfledermaus:

- Aktivitätsdichte generell auf geringem Niveau
- Saisonal und / oder zeitlich bedingt auf hohem Niveau
- Kleine Lokalpopulation im Umfeld des USG zu vermuten
- Daher **ein über die Grundgefährdung hinausgehendes Kollisionsrisiko zu erwarten**

Großer Abendsegler:

- Aktivitätsdichte generell auf geringem Niveau
- Saisonal hohe Aktivitätsdichte
- Lokalpopulation im Umfeld des USG wahrscheinlich
- **Ein saisonal über die Grundgefährdung hinausgehendes Kollisionsrisiko**

Rauhautfledermaus:

- Vorwiegend während der Zugzeiten dokumentiert
- Vergleichsweise höhere Aktivität der Art zu den Zugzeiten im Frühjahr und vor allem im Herbst
- **Saisonal über die Grundgefährdung hinausgehendes Kollisionsrisiko**

Kleiner Abendsegler:

- Über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg sehr geringe Aktivitätswerte
- Durch geringe Aktivität am Boden ist eine annähernd geringe Aktivität im Wirkbereich von Rotoren zu erwarten
- Es ist von **keinem über die Grundgefährdung hinausgehenden Kollisionsrisiko** auszugehen

Durch die empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen kann die Auslösung des in §44 (1) Satz 1 BNatSchG formulierten, individuenbezogenen Tötungsverbotes vermieden werden.



Gregor Hamann

Rullstorf, 07.05.2025



7 Literaturverzeichnis

Ahlen, I. (2002). Fladdermöss och faglar dödave av vindkraft; Bats and birds killed by wind power turbines. In *Fauna och flora*, volume 97, pages 14–21. 3 edition.

Albrecht, K. & Grünfelder, C. (2011). Fledermäuse für die Standortplanung von Windenergieanlagen erfassen (Erhebungen in kollisionsrelevanten Höhen mit einem Heliumballon). *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 43(1):005–014.

Arnold, A. & Braun, M. (2002). Telemetrische Untersuchungen an Rauhautfledermäusen (Pipistrellus nathusii) in den nordbadischen Rheinauen.

Arnold, A., Häussler, U., & Braun, M. (2003). Zur Nahrungswahl von Zwerg- und Mückenfledermaus (Pipistrellus pipistrellus und P- pygmaeus) im Heidelberger Stadtwald. *carolinea*, 61:177–183.

Bach, L. (2001). Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung? . *Vogelkundlicher Bericht Niedersachsens*, pages 119–124.

Baerwald, E. F., D'Amours, G. H., Klug, B. J., & Barclay, R. M. (2008). Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology*, 18(16).

Barratt, E. M., Deaville, R., Burland, T. M., Bruford, M. W., Jones, G., Racey, P. A., & Wayne, R. K. (1997). DNA answers the call of pipistrelle bat species. *Nature*, 387(6629):138–139.

Beck, A. & Schorcht, W. (2005). Baumhöhlenquartiere des Kleinabendseglers (Nyctalus leisleri) in Südthüringen und der Nordschweiz. *Nyctalus (N.F.)*, 10:250–254.

Behr, O., Brinkmann, R., Niermann, I., & Reich, M. (2011). Akustische Erfassung der Fledermausaktivität an Windenergieanlagen - Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. In *Umwelt und Raum*, volume 4. Cuvilier Verlag, Göttingen.

Bengsch, S. (2006). *Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie. Kollisionsopfer an Windenergieanlagen der Nauener Platte in Brandenburg*. PhD thesis, Humbold-Universiät Berlin, Berlin.

Braun, M. & Dieterlen, F. H. (2003). *Die Säugetiere Baden-Württembergs*, volume 1. Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart.

Brinkmann, R., Behr, O., De Wolf, B., & Niermann, I. (2007). Bundesweites Forschungsvorhaben zur Ëntwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore Windenergieanlagenängelaufen. *Nyctalus (N.F.)*, 12:288–289.

Brinkmann, R., Behr, O., Niermann, I., & Reich, M. (2011a). *Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen*, volume 4. Cuvillier.

Brinkmann, R., Behr, O., Niermann, I., & Reich, M. (2011b). Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. *Umwelt und Raum*, page 457.

Brinkmann, R. & Schauer-Weishahn, H. (2004). *Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse in Südbaden - Zwischenbericht - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, gefördert durch die Stiftung Naturschutzfonds BW*. Freiburg.

Bütler, R., Lachat, T., Krumm, F., Kraus, D., & Larrieu, L. (2020). *Taschenführer der Baummikrohabitate Beschreibung und Schwellenwerte für Feldaufnahmen*.

Cryan, P. M., Gorresen, P. M., Hein, C. D., Schirmacher, M. R., Diehl, R. H., Huso, M. M., Hayman, D. T. S., Fricker, P. D., Bonaccorso, F. J., Johnson, D. H., Heist, K., & Dalton, D. C. (2014). Behavior of bats at wind turbines. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(42):15126–15131.

Davidson-Watts, I. & Jones, I. . G. (2006). Differences in foraging behaviour between Pipistrellus pipistrellus and Pipistrellus pygmaeus. *J. Zool 268*, pages 55–62.

Dietz, C. & Kiefer, A. (2020). *Die Fledermäuse Europas - kennen, bestimmen, schützen*, volume 2.Auflage. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart.

Dietz, C., Nill, D., & von Helversen, O. (2007). *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie - Kennzeichen - Gefährdung*. KOSMOS.

Dürr, T. (2007). Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. *Nyctalus (N.F.)*, 12(3):238–252.

Dürr, T. (2010). *Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg*. Nennhausen/OT Buckow.

Dürr, T. (2014). Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Technical report, Brandenburg.

Dürr, T. (2024). Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse.

Dürr, T. & Bach, L. (2004). Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen - Stand der Erfahrungen mit Einblick in die bundesweite Fundkartei.

Eichstädt, H. & Bassus, W. (1995). Untersuchungen zur Nahrungsökologie der Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus). *Nyctalus (N.F.)*, 5:561–584.

Entwistle, A. C., Racey, P. A., & Speakman, J. R. (2000). Social and population structure of a gleaning bat, Plecotus auritus. *Journal of Zoology*, 252(1):11–17.

Gloza, A., Marckmann, U., & Harrje, C. (2001). Nachweise von Quartieren verschiedener Funktion des Abendseglers (Nyctalus noctula) in Schleswig-Holstein - Wochenstuben, Winterquartiere, Balzquartiere und Männchengesellschaftsquartiere. *Nyctalus (N.F.)*, 7:471–481.

Grodsky, S., Behr, M., Gendler, A., Drake, D., Dieterle, B. B., & Rudd, R. . W. (2011). Investigating the causes of death for wind turbine - assiciated bat fatalities. *Bat Research News 52 (5)*, pages 917–925.

Heckenroth, H., Betka, V. M., Goethe, F., Knolle, F., Netimann, H.-K., Poti-Dörfer, B., Rabe, K., Rahmel, U., Rode, M., & Schoppe, R. (1993). Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetiere. In *Inform.d. Naturschutz Niedersachs.*, volume 6. NLWKN.

Hötker, H., Thomsen, K.-M., & Köster, H. (2005). Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. *BfN-Skripten 142*.

Jones, G. & van Parijs, S. M. (1993). Bimodal echolocation in pipistrelle bats: are cryptic species present?

Kronwitter, F. (1988). Population structure, habitat use and activity patterns of noctule bat, Nyctalus noctula Schreb. 1774 (Chiroptera: Vespertilionidae) revealed by radio tracking. *Myotis 26*, pages 23–85.

Labes, R. & Köhler, W. (1987). Zum Vorkommen der Fledermäuse im Bezirk Schwerin - ein Beitrag zu Fledermausforschung und -schutz. *Nyctalus (N.F.)*, pages 285–308.

LANA, L. N. (2009). Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. *Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz*.

LANU, L. f. N. u. U. (2008). Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig- Holstein. Technical report.

Lawson, M., Jenne, D., Thresher, R., Houck, D., Wimsatt, J., & Straw, B. (2020). An investigation into the potential for wind turbines to cause barotrauma in bats. *PLOS ONE*, 15(12).

MBI (2021). Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen (Windenergieerlass); Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MI u. d. MW v. 20. 7. 2021. *Niedersächsisches Ministerialblatt*, 71. (76.) Jahrgang(Nr. 35):1398–1423.

MBI, N. (2016). *Anlage 2 des Gem. RdErl. des MU, des ML, des MS, des MW und des MI vom 24.2.2016, Nds. MBI. S. 190*.

Meinig, H., Boye, P., Dähne, M., Hutterer, R., & Lang, J. (2020). Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Säugetiere. Technical report, BFN.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, K.-u. N. (2010). Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. *Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz*.

NLT, N. L. (2014). Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie des Niedersächsischen Landkreistages - "Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen"(Stand: Oktober 2014). Technical report, Hannover.

Rahmel, U., Bach, L., Brinkmann; R., Dense, C., Limpens, H., Mäscher, G., Reichenbach, M., & Roschen, A. (1999). Windkraftplanung und Fledermäuse , Konfliktfelder und Erfassungsmethodik. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz*, 4:155–162.

Rodrigues, L., Bach, L., Dubourg-Savage, M.-J., Goodwin, J., & Harbusch, C. (2008). Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten - EUROBATS Publication Series, 3/3: 57.

Rodrigues, L., Bach, L., Dubourg-Savage, M.-J., Karapandza, B., Kovac, D., Kervyn, T., Dekker, J., Kepel, A., Bach, P., Collins, J., Harbusch, C., Park, K., Micevski, B., & Minderman, J. (2015). Guidelines for consideration of bats in wind farm projects -Revision 2014. UNEP/EUROBATS Publications Series No: 6. Abgerufen am 20.06.2024 von `http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/pubseries_no6_english.pdf`.

Rollins, K. E., Meyerholz, D. K., Johnson, G. D., Capparella, A. P., & Loew, S. S. (2012). A forensic investigation into the etiology of bat mortality at a wind farm: barotrauma or traumatic injury? *Veterinary Pathology*, 49(2):362–371.

Ruczynski, I. & Bogdanowicz, W. (2005). Roost cavity selection by Nyctalus noctula and N. leishleri (Vespertilionidae, Chiroptrera) in Bialowieza Primeval Forest, Eastern Poland. *Journal of Mammalogy - J MAMMAL*, 86:921–930.

Russo, D. & Jones, G. (2002). Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *Journal of Zoology*, 258(1):91–103.

Rydell, J., Bach, L., Dubourg-Savage, M. J., Green, M., Rodrigues, L., & Hedenström, A. (2010a). Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe. *Acta Chiropterologica*, 12(2):261–274.

Rydell, J., Bach, L., Dubourg-Savage, M. J., Green, M., Rodrigues, L., & Hedenström, A. (2010b). Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? *European Journal of Wildlife Research*, 56(6):823–827.

Scheunert, A., Zahn, A., & Kiefer, A. (2010). Phenology and roosting habits of the Central European grey long-eared bat Plecotus austriacus (Fischer 1829). *European Journal of Wildlife Research*, 56(3):435–442.

Schmidt, A. (1997). Beobachtungen zur Lebensweise des Abendseglers, Nyctalus noctula (SCHREBER, 1774), im Süden des Bezirks Frankfurt/O. *Nyctalus (N.F.)*, 6:365–371.

Skiba, R. (2009). *Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung*. Militzke Verlag GmbH, Hohenwarsleben.

Starik, N. (2006). Vögel im Konflikt mit der Windenergienutzung. *StarikHumbuldt-Universität Berlin*, page 52.

Stebbings, R. (1970). A Comparative Study of Plecotus Auritus and P. Austriacus (Chiroptera, Vespertilionidae) Inhabiting One Roost. *Bijdragen tot de Dierkunde*, 40(1):91–94.

Thüringer Landesamt für Umwelt, B. u. N. (2009). Artensteckbrief Rauhautfledermaus der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Artensteckbriefe Thüringen). Technical report, Jena.

Veith, M., Lindemann, C., Kiefer, A., & Koch, M. (2023). Windkraft und Fledermausschutz im Wald - eine kritische Betrachtung der Planungs- und Zulassungspraxis. In *Evidenzbasierter Wildtiermanagement*, chapter 7, pages 149–197. Springer Spektrum.

Verboom, B. & Huitema, H. (1997). The importance of linear landscape elements for the pipistrelle Pipistrellus pipistrellus and the serotine bat Eptesicus serotinus. *Landscape Ecology 12*, pages 117–125.

Weid, V. & Helversen, O. (1987). Echolocation of European bats during the hunting flight in the field. In *Myotis*. Bonn.

8 Anhang

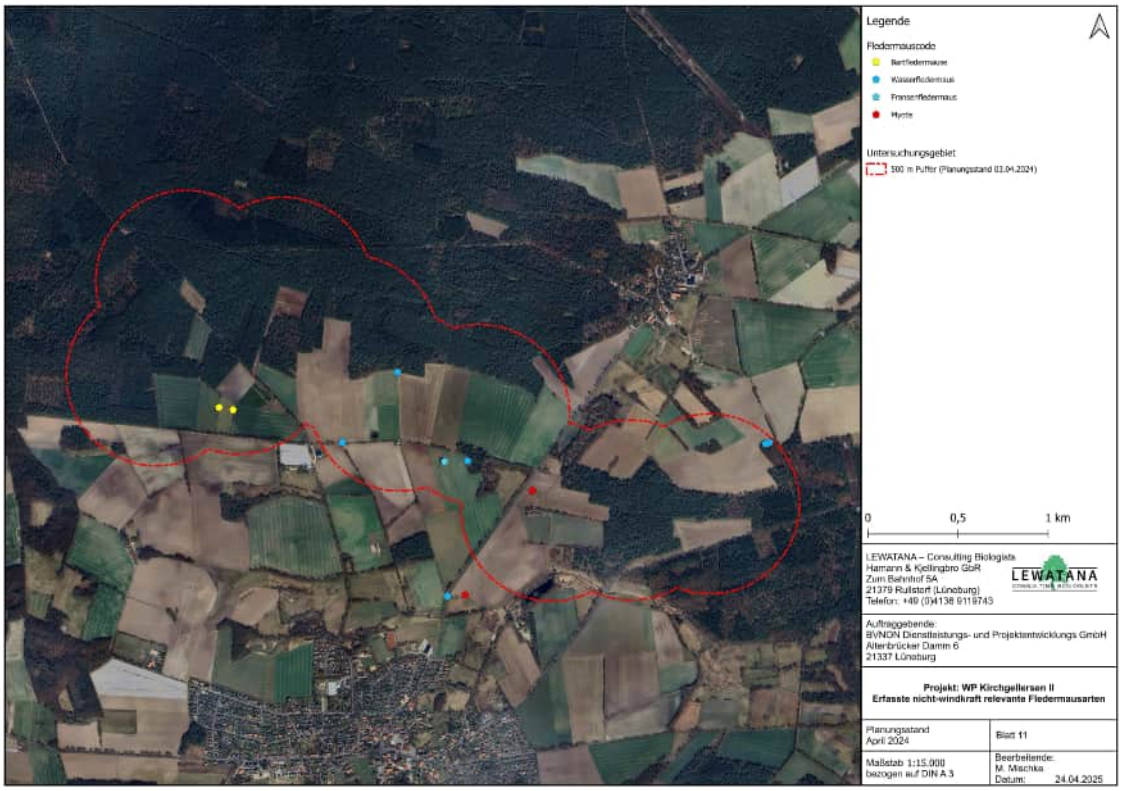


Abbildung 26: Darstellung der erfassten nicht-kollisionsgefährdeten Arten aus allen vier Detektorbegehungen im USG „Kirchgellersen II“.

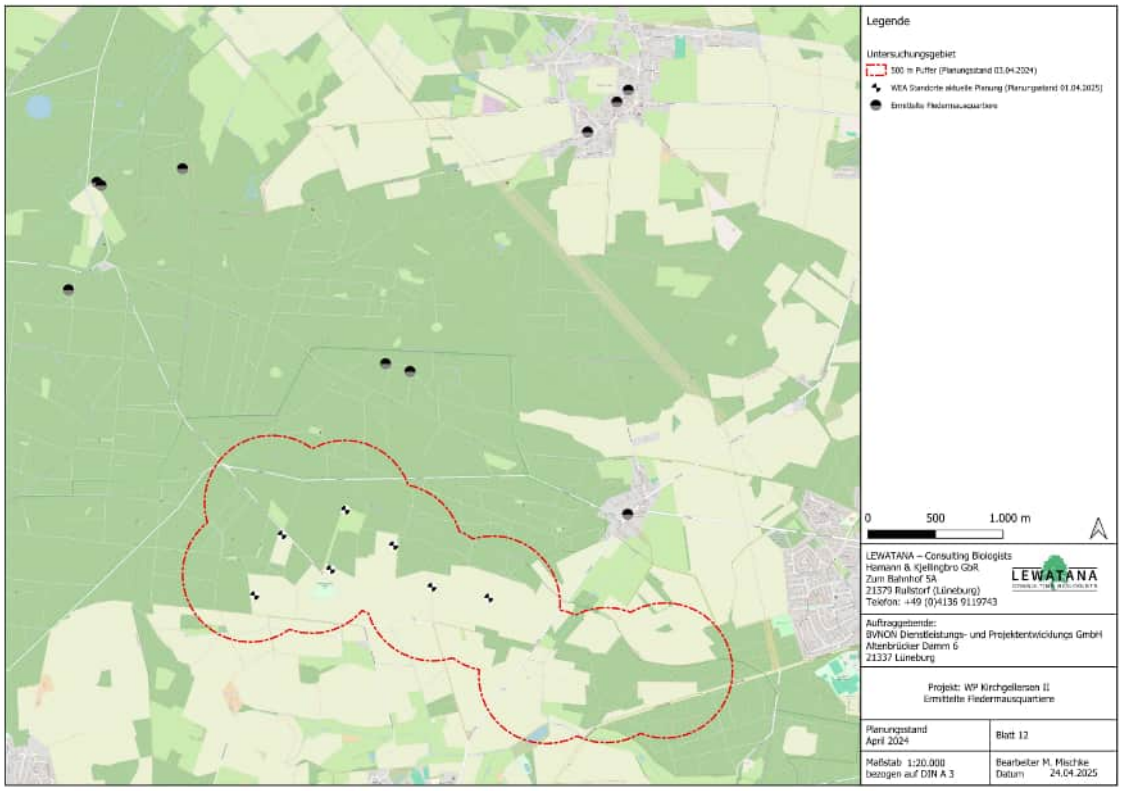


Abbildung 27: Darstellung der erfassten Fledermausquartiere um das USG „Kirchgellersen II“.

Tabelle 25: Gemessene Wetterdaten der Standort-batcorder beim Auf- und Abbau.

bc-Standorte	Aufbaudatum	Abbaudatum	Temperatur Start [°C]	Temperatur Ende [°C]	Wind Start [m/s]	Wind Ende [m/s]	böig Start [ja/nein]	böig Ende [ja/nein]	Luft-feuchtigkeit Start [RHS%]	Luft-feuchtigkeit Ende [RHS%]	Luftdruck Start [hPA]	Luftdruck Ende [hPA]
F04	01.05.2024	02.05.2024	25,7	25	4,8	2,9	Nein	Ja	38,0	43	1007,6	1001
F05	01.05.2024	02.05.2024	25,7	26	4,8	3,6	Nein	Ja	38,0	40	1007,6	1005
F01	01.05.2024	02.05.2024	25,7	26	4,8	3	Nein	Ja	38,0	42	1007,6	1007
F02	01.05.2024	02.05.2024	25,2	23,8	4,5	0,6	Nein	Nein	39,0	45	1006,8	1008
F03	01.05.2024	03.05.2024	25,2	26,8	4,5	2,6	Nein	Nein	39,0	53	1006,8	1009
F02	13.05.2024	14.05.2024	25	24,7	4,92	4,4	Nein	Nein	29	40,0	1013	1011,9
F05	13.05.2024	14.05.2024	25	24,7	4,92	4,4	Nein	Nein	29	40,0	1013	1011,9
F03	13.05.2024	14.05.2024	25	24,7	4,92	4,4	Nein	Nein	29	40,0	1013	1011,9
F01	13.05.2024	14.05.2024	25	24,8	4,92	4,4	Nein	Nein	29	37,0	1013	1011,4
F04	14.05.2024	15.05.2024	24,8	26,8	4,4	3,1	Nein	Ja	37,0	53	1011,4	1003
F01	29.05.2024	30.05.2024	17,0	20,0	2,8	0,5	Nein	Nein	89,0	62,0	1008,5	1006,8

Tabelle 25: Gemessene Wetterdaten der Standort-batcorder beim Auf- und Abbau.

bc-Standorte	Aufbaudatum	Abbaudatum	Temperatur Start [°C]	Temperatur Ende [°C]	Wind Start [m/s]	Wind Ende [m/s]	böig Start [ja/nein]	böig Ende [ja/nein]	Luft-feuchtigkeit Start [RHS%]	Luft-feuchtigkeit Ende [RHS%]	Luftdruck Start [hPA]	Luftdruck Ende [hPA]
F03	29.05.2024	30.05.2024	17,0	20,0	2,8	0,5	Nein	Nein	89,0	62,0	1008,5	1006,8
F04	29.05.2024	30.05.2024	17,0	19,5	2,8	0,7	Nein	Nein	89,0	60,0	1008,5	1006,7
F02	29.05.2024	30.05.2024	17,0	20,0	2,8	0,5	Nein	Nein	89,0	62,0	1008,5	1006,8
F05	29.05.2024	30.05.2024	16,0	20,0	3,1	0,5	Nein	Nein	93,0	62,0	1008,0	1006,8
F03	14.06.2024	15.06.2024	22,4	21,8	0,5	4,3	Nein	Ja	53,1	63,7	1001	998,3
F01	14.06.2024	15.06.2024	22,2	21,8	1,1	4,3	Nein	Ja	52,1	63,7	1001	998,3
F02	14.06.2024	15.06.2024	21,8	21,8	0,6	3,8	Nein	Ja	52,4	63,7	1001	998,3
F05	14.06.2024	15.06.2024	21,4	21,1	2,6	5,1	Nein	Ja	51,9	61,8	1001	998,3
F04	14.06.2024	15.06.2024	21,1	21,8	0,9	2,4	Nein	Ja	51,7	63,7	1001	998,3
F02	25.06.2024	26.06.2024	27,4	30,2	2,3	1,1	Nein	Nein	74,9	44,5	101	1010
F01	25.06.2024	26.06.2024	31,0	27,8	0,9	0,9	Nein	Nein	38,8	41,2	1015	1011

Tabelle 25: Gemessene Wetterdaten der Standort-batcorder beim Auf- und Abbau.

bc-Standorte	Aufbaudatum	Abbaudatum	Temperatur Start [°C]	Temperatur Ende [°C]	Wind Start [m/s]	Wind Ende [m/s]	böig Start [ja/nein]	böig Ende [ja/nein]	Luft-feuchtigkeit Start [RHS%]	Luft-feuchtigkeit Ende [RHS%]	Luftdruck Start [hPA]	Luftdruck Ende [hPA]
F03	25.06.2024	26.06.2024	27,9	30,5	3,9	1,1	Nein	Nein	41,3	43,5	1015	1011
F04	25.06.2024	26.06.2024	31,9	28,7	3,8	0,9	Nein	Nein	35,7	44,9	1016	1011
F05	25.06.2024	26.06.2024	25,6	27,5	3,0	1,9	Nein	Ja	46,7	45,3	1015	1010
F02	08.07.2024	16.07.2024	25,5	22,6	0	3,6	Nein	Nein	47,1	56,0	1012	1009,8
F01	08.07.2024	16.07.2024	24,4	22,6	0	3,6	Nein	Nein	50,7	56,0	1013	1009,8
F03	08.07.2024	16.07.2024	23,6	22,6	0	3,6	Nein	Nein	50,2	56,0	1012	1009,8
F04	08.07.2024	16.07.2024	23,9	21,9	0	1,3	Nein	Nein	56,4	53,0	1013	1010,6
F05	08.07.2024	16.07.2024	23,2	22,6	0	3,6	Nein	Nein	56,8	56,0	1013	1009,8
F03	01.08.2024	02.08.2024	23,9	20,8	2,9	1,8	Nein	Ja	57,0	66,4	1010,9	1023
F01	01.08.2024	02.08.2024	23,9	21,3	2,9	0,9	Nein	Nein	57,0	60	1010,9	1023
F02	01.08.2024	02.08.2024	23,9	22,7	2,9	0,0	Nein	Nein	57,0	62,7	1010,9	1023

Tabelle 25: Gemessene Wetterdaten der Standort-batcorder beim Auf- und Abbau.

bc-Standorte	Aufbaudatum	Abbaudatum	Temperatur Start [°C]	Temperatur Ende [°C]	Wind Start [m/s]	Wind Ende [m/s]	böig Start [ja/nein]	böig Ende [ja/nein]	Luft-feuchtigkeit Start [RHS%]	Luft-feuchtigkeit Ende [RHS%]	Luftdruck Start [hPA]	Luftdruck Ende [hPA]
F05	01.08.2024	02.08.2024	22,7	23,1	4,3	0,4	Nein	Nein	62,0	58,3	1011,1	1023
F04	01.08.2024	02.08.2024	22,7	23,0	4,3	0,3	Nein	Nein	62,0	59,4	1011,1	1024
F03	19.08.2024	20.08.2024	26,0	16	1,2	0,0	Nein	Nein	41,2	80,0	1011	1015
F01	19.08.2024	20.08.2024	24,1	16	1,3	0,0	Nein	Nein	45,0	80,0	1011	1015
F02	19.08.2024	20.08.2024	23,8	16	0,0	0,3	Nein	Nein	44,9	80,0	1010	1015
F05	19.08.2024	20.08.2024	23,2	16	0,1	0,3	Nein	Nein	52,0	80,0	1010	1015
F04	19.08.2024	20.08.2024	22,8	16	1,4	0,3	Nein	Nein	50,6	80,0	1011	1015
F02	28.08.2024	29.08.2024	29	31	4,3	3,2	Nein	Nein	39	30	1018	1015
F03	28.08.2024	29.08.2024	29	31	4,3	3,2	Nein	Nein	39	30	1018	1015
F04	28.08.2024	29.08.2024	29	31	4,3	3,2	Nein	Nein	39	30	1018	1015
F05	28.08.2024	29.08.2024	29	31	4,3	3,2	Nein	Nein	39	30	1018	1015

Tabelle 25: Gemessene Wetterdaten der Standort-batcorder beim Auf- und Abbau.

bc-Standorte	Aufbaudatum	Abbaudatum	Temperatur Start [°C]	Temperatur Ende [°C]	Wind Start [m/s]	Wind Ende [m/s]	böig Start [ja/nein]	böig Ende [ja/nein]	Luft-feuchtigkeit Start [RHS%]	Luft-feuchtigkeit Ende [RHS%]	Luftdruck Start [hPA]	Luftdruck Ende [hPA]
F01	28.08.2024	29.08.2024	29	31	4,3	3,2	Nein	Nein	39	30	1018	1015
F03	05.09.2024	06.09.2024	30,4	27	4,1	6,4	Ja	Ja	41,1	33	1009	1007
F01	05.09.2024	06.09.2024	30,5	27	4,5	6,4	Ja	Ja	41,0	33	1009	1007
F02	05.09.2024	06.09.2024	30,7	27	4,1	6,4	Ja	Ja	41,2	33	1009	1007
F05	05.09.2024	06.09.2024	30,5	27	4,9	6,4	Ja	Ja	41,1	33	1009	1007
F04	05.09.2024	06.09.2024	30,7	27	6,7	6,4	Ja	Ja	41,0	33	1009	1007
F01	09.09.2024	10.09.2024	19,9	20,0	1,1	4,4	Nein	Ja	63,7	49,9	996,5	1009
F02	11.09.2024	12.09.2024	14,4	21,9	0,5	0	Nein	Nein	68,0	40,6	1012	1022
F01	11.09.2024	12.09.2024	13,8	21,9	0,6	1,4	Nein	Nein	70,2	41,8	1013	1023
F03	11.09.2024	12.09.2024	14,3	22	0,8	4,3	Nein	Nein	69,7	41,8	1012	1022
F04	11.09.2024	12.09.2024	15,0	18,5	0,5	0,4	Nein	Nein	67,8	63,4	1012	1024

Tabelle 25: Gemessene Wetterdaten der Standort-batcorder beim Auf- und Abbau.

bc-Standorte	Aufbaudatum	Abbaudatum	Temperatur Start [°C]	Temperatur Ende [°C]	Wind Start [m/s]	Wind Ende [m/s]	böig Start [ja/nein]	böig Ende [ja/nein]	Luft-feuchtigkeit Start [RHS%]	Luft-feuchtigkeit Ende [RHS%]	Luftdruck Start [hPA]	Luftdruck Ende [hPA]
F05	11.09.2024	12.09.2024	15,6	18,2	0,2	0,6	Nein	Nein	67,5	47,5	1012	1023
F02	19.09.2024	20.09.2024	23,1	20,5	0,2	0,1	Nein	Nein	58,6	61,2	1022	1023
F01	19.09.2024	20.09.2024	23,1	20,5	0,2	0,1	Nein	Nein	74,0	61,2	1022	1023
F03	19.09.2024	20.09.2024	23,1	20,5	0,2	0,1	Nein	Nein	56,5	61,2	1022	1023
F04	19.09.2024	20.09.2024	23,1	21,0	0,2	0,1	Nein	Nein	56,5	61,2	1022	1023
F05	19.09.2024	20.09.2024	23,1	20,5	0,2	0,1	Nein	Nein	56,5	61,2	1022	1023
F04	27.09.2024	30.09.2024	20,4	14	1,8	4	Ja	Nein	47,2	57	1005	1017
F05	27.09.2024	30.09.2024	19,5	14	1,8	4	Ja	Nein	47,2	57	1005	1017
F03	27.09.2024	30.09.2024	19,5	15	1,8	5	Ja	Ja	47,2	57	1005	1017
F01	27.09.2024	30.09.2024	17,2	15	4,1	4	Ja	Nein	40,9	58	1004	1017
F02	27.09.2024	30.09.2024	17,2	14	4,1	5	Ja	Ja	40,9	57	1004	1017

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
04.04.2024														0
05.04.2024														0
06.04.2024														0
07.04.2024														0
08.04.2024														0
09.04.2024														0
10.04.2024														0
11.04.2024														0
12.04.2024														0
13.04.2024														0
14.04.2024														0
15.04.2024														0
16.04.2024														0
17.04.2024														0
18.04.2024					3									3
19.04.2024														0
20.04.2024		2												2
22.04.2024														0

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
23.04.2024														0
24.04.2024														0
25.04.2024														0
26.04.2024														0
27.04.2024	3	14					1							18
28.04.2024	11	57												68
29.04.2024	11	108	4		3	2	1							129
30.04.2024		7	8	3	2				1					21
01.05.2024		2			5	1								8
02.05.2024			1											1
03.05.2024														0
04.05.2024														0
05.05.2024		12							1					13
06.05.2024		23	4						4					31
07.05.2024		1			2									3
08.05.2024		2			2									4
09.05.2024		5	1			1								7
10.05.2024		5												5

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
11.05.2024		13		1	1		3							18
12.05.2024		3												3
13.05.2024		6									3			9
14.05.2024		3												3
15.05.2024	16		5	3	2					1				27
16.05.2024	2		14	7	5	1								29
17.05.2024		5			1									6
18.05.2024		1	5						1	1				8
19.05.2024			3											3
20.05.2024		1												1
21.05.2024	1	8	1	4	1									15
22.05.2024	4	12	2									1		19
26.05.2024														0
27.05.2024														0
28.05.2024		5												5
29.05.2024		19												19
30.05.2024			2											2
31.05.2024		6												6

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
04.06.2024	2	14	5	1	3									25
05.06.2024		4					1							5
06.06.2024		29	3											32
07.06.2024	66	22												88
08.06.2024	1	31	6		5					1				44
09.06.2024		3	3											6
10.06.2024	26	8	7		37									78
11.06.2024														0
12.06.2024		48												48
13.06.2024		68	1											69
14.06.2024	118	54	14											186
15.06.2024	1	15	3	2										21
16.06.2024	32	80												112
17.06.2024	300	52												352
18.06.2024		1												1
19.06.2024		2		1	4									7
20.06.2024	36	47	2	2			1							88
21.06.2024														0

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
22.06.2024	32	141	27	3	2		2							207
23.06.2024	5	12			4									21
24.06.2024	17	55		2			1							75
25.06.2024	2	21	86	6										115
26.06.2024	132	48	45	1	1		1				1			229
27.06.2024	73	43	62											178
28.06.2024	3	70	16											89
29.06.2024	9	9		20			1							39
30.06.2024	20	71	107	1										199
01.07.2024	16	2	231											249
02.07.2024														0
03.07.2024	251	49	28	1										329
04.07.2024	146	93	2		13									254
05.07.2024	65	117	17	3										202
06.07.2024	27	38	9	4										78
07.07.2024	40	48	19		1									108
08.07.2024	26	49	2	4										81
09.07.2024	43	66	19	5	1		1		1					136

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
10.07.2024	1	3		14			3			1				22
11.07.2024	8	5	70	2			1							86
12.07.2024	9	9	15	10										43
13.07.2024	26	2	21	1					1					51
14.07.2024	19	8	80	2	4									113
15.07.2024	2	12		6					1					21
16.07.2024	20	20		8									1	49
17.07.2024	95	3	29	4				1			1			133
18.07.2024		13	15	14		1		1						44
19.07.2024	1	41	4	3				2		1		2		54
20.07.2024	10	13	8	4										35
21.07.2024		16	5											21
22.07.2024	1	142	6				1					1		151
23.07.2024	27	103	1					1						132
26.07.2024	11	10	1	9										31
27.07.2024	67	5	36	27				2						137
28.07.2024	11		1	124				4			1			141
29.07.2024	31	8	26	115				9		1	2			192

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
30.07.2024	11	23	8	11				1						54
31.07.2024	72	67	6	9			1					2		157
01.08.2024	15	35	1	7					2					60
02.08.2024	145	1	7							1				154
03.08.2024	128	40	26	17										211
04.08.2024	222	78	16	34				2			2			354
05.08.2024	193	171	13	43	1	1		2				1		425
06.08.2024	122	134	11	17										284
07.08.2024	1	13		4										18
08.08.2024	121	188	95	21					1					426
09.08.2024	30	85	2	3										120
10.08.2024	130	64	7	6			1			1				209
11.08.2024	80	82	31	15	2			1	1	1	1			214
12.08.2024	22	43	5	3						1				74
13.08.2024	38	38	1	5		2	1							85
14.08.2024	57	14	15	8		1	1			1				97
15.08.2024	59	22	9	8			1							99
16.08.2024	29	140	9	2		1			1					182

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
17.08.2024	9	66	1	5					1	2				84
18.08.2024	30	6	1							1				38
19.08.2024	36	19	4							1				60
20.08.2024	3	5	1	3	3									15
21.08.2024	7	19	2	3	1	1								33
22.08.2024	26	83		11	1	1		2				1		125
23.08.2024	14	17												31
24.08.2024	5	23	3	2	4	1			1					39
25.08.2024	16	3	3		4									26
26.08.2024	2	2	9	7	2	2	2							26
27.08.2024	16	13			2		1						1	33
28.08.2024	2	24		25	3	1	2		1					58
29.08.2024	10	18	1	4	15		2							50
30.08.2024	2	13	1	3	15		2							36
01.09.2024	26				3	1	1							31
02.09.2024	35			1	3	1	1							41
03.09.2024	44	4	6		1									55
06.09.2024	68	5	2	3	2	2								82

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
07.09.2024	25	22			4	6								57
08.09.2024	31	8												39
09.09.2024	24	4	11											39
10.09.2024														0
11.09.2024									1					1
12.09.2024			2											2
13.09.2024	10	5			3	1								19
14.09.2024	7													7
15.09.2024			2		2									4
16.09.2024	59	6	4		1					2				72
17.09.2024	69	4	6						1					80
18.09.2024	51	5	3		2					1				62
19.09.2024	59	28	1		5	11								104
20.09.2024		4			5	1				1				11
21.09.2024		1				2								3
22.09.2024	3	2	3											8
23.09.2024	24	18							1					43
24.09.2024	25	4	33									1		63

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
25.09.2024		9				1								10
26.09.2024	1	8				1								10
27.09.2024	1													1
28.09.2024														0
29.09.2024				2		2			3					7
30.09.2024		1				1								2
01.10.2024						1								1
02.10.2024	10	4			1									15
03.10.2024						1								1
04.10.2024														0
05.10.2024	6	11				1								18
06.10.2024		1				2				1				4
07.10.2024	15	9	2											26
08.10.2024	26	62	1			2								91
09.10.2024	4	7												11
10.10.2024									1					1
11.10.2024						1								1
12.10.2024	1					2								3

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
15.10.2024														0
16.10.2024		1												1
17.10.2024	6	52	2			2								62
18.10.2024		44												44
19.10.2024	10	63			4									77
20.10.2024	7	25			5									37
21.10.2024		1				2				1				4
22.10.2024														0
23.10.2024														0
24.10.2024		2												2
25.10.2024									1					1
26.10.2024		3				3								6
27.10.2024		6			1									7
28.10.2024		4	1											5
29.10.2024		7												7
30.10.2024						1								1
31.10.2024						1								1
01.11.2024	3													3

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
02.11.2024														0
03.11.2024						1								1
04.11.2024														0
05.11.2024														0
06.11.2024														0
07.11.2024														0
08.11.2024														0
09.11.2024						1								1
10.11.2024						1				1				2
11.11.2024	1.104	150					1							1.255
12.11.2024	36	2												38
13.11.2024														0
14.11.2024	2					1								3
15.11.2024						1								1
16.11.2024														0
17.11.2024														0
Gesamte Kontaktanzahl	5.321	4.284	1.449	699	197	71	35	28	26	22	11	9	2	12.154
Kontakte pro Nacht (KPN)	24,41	19,65	6,65	3,21	0,90	0,33	0,16	0,13	0,12	0,10	0,05	0,04	0,01	

Tabelle 1: Darstellung der gesamten durch das DM01 registrierten Kontakte

Datum	Mückenfledermaus	Zwergfledermaus	Großer Abendsegler	Breitflügelfledermaus	Rauhautfledermaus	Fransenfledermaus	Bartfledermäuse	Nyctaloid	*Plecotus*	Wasserfledermaus	Kleiner Abendsegler	*Myotis*	Teichfledermaus	Kontakte Gesamt
Relativer Anteil [%]	43,78	35,25	11,92	5,75	1,62	0,58	0,29	0,23	0,21	0,18	0,09	0,07	0,02	



Legende

Untersuchungsgebiet

- 500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)

Standortmessungen & Dauererfassungen

2024

- Standortmessungen 2024
- Dauermonitoring Standorte 2024

2023

- Standortmessungen 2023
- Dauermonitoring Standorte 2023

2022

- Standortmessungen 2022
- Dauermonitoring Standorte 2022

0 500 1.000 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Projektübersicht (2024)

Planungsstand April 2024	Blatt 1
Maßstab 1:20.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter M. Mischke Datum 24.04.2025



Legende

Untersuchungsgebiet

- 500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)
- WEA Standorte aktuelle Planung (Planungsstand 01.04.2025)

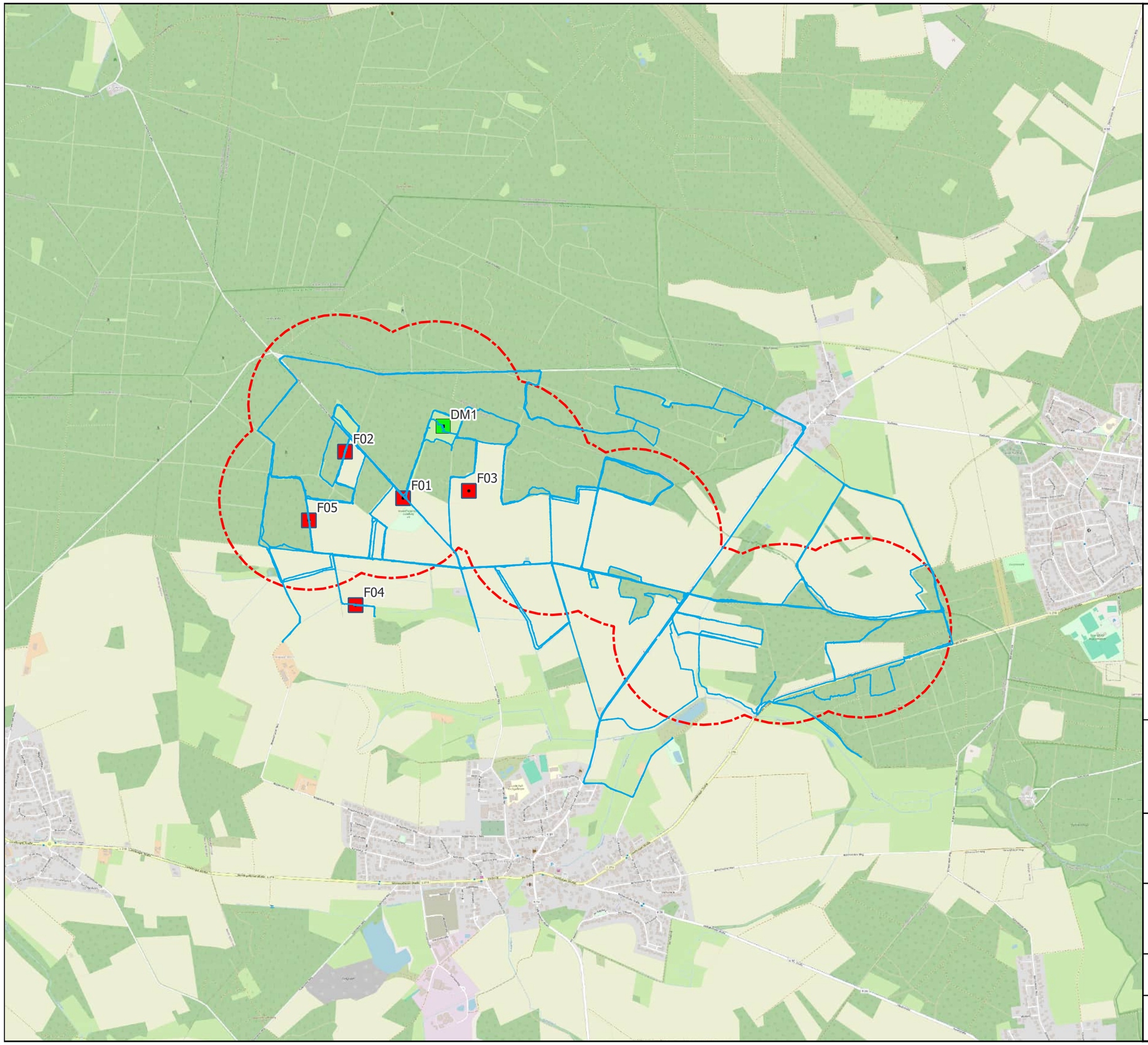
0 500 1.000 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Projektübersicht (2024)

Planungsstand April 2024	Blatt 2
Maßstab 1:20.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter M. Mischke Datum 24.04.2025



Legende

Untersuchungsgebiet

- 500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)
- Standortmessungen
- Dauermonitoring Standort

Kartierungen

- Begangene Wege

0 500 1.000 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

LEWATANA CONSULTING BIOLOGISTS

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Begangene Wege (2024)

Planungsstand April 2024	Blatt 3
Maßstab 1:20.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter M. Mischke Datum 24.04.2025

Legende

Fledermauscode

- Breitflügelfledermaus
- Kleiner Abendsegler
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Mückenfledermaus
- Zwergfledermaus

Untersuchungsgebiet

- 500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)

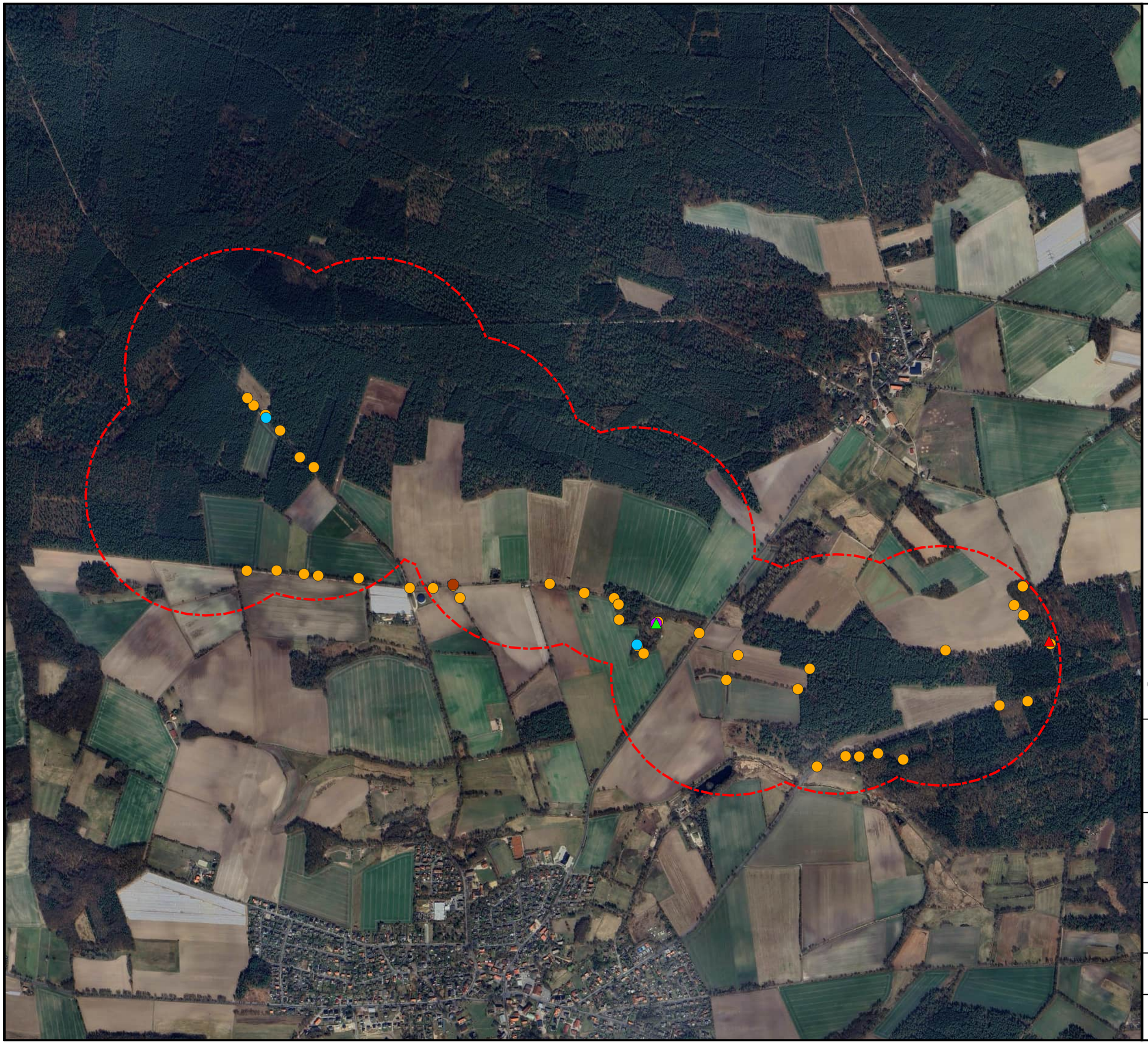
0 0,5 1 km

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Erfasste kollisionsgefährdete Fledermausarten

Planungsstand April 2024	Blatt 4
Maßstab 1:15.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter: M. Mischke Datum: 24.04.2025



Legende

Fledermauscode

- Breitflügelfledermaus
- Kleiner Abendsegler
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Mückenfledermaus
- Zwergfledermaus

Untersuchungsgebiet

- 500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)

0 0,5 1 km

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Erfasste kollisionsgefährdete Fledermausarten - Frühjahrsbegehung

Planungsstand April 2024	Blatt 5
Maßstab 1:15.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter: M. Mischke Datum: 24.04.2025

Legende

Fledermauscode

- Breitflügelfledermaus
- Kleiner Abendsegler
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Mückenfledermaus
- Zwergfledermaus

Untersuchungsgebiet

- 500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)

0 0,5 1 km

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Erfasste kollisionsgefährdete Fledermausarten - Sommerbegehung

Planungsstand April 2024	Blatt 6
Maßstab 1:15.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter: M. Mischke Datum: 24.04.2025

Legende

Fledermauscode

- Kleiner Abendsegler
- Großer Abendsegler
- Rauhautfledermaus
- Mückenfledermaus
- Zwergfledermaus

Untersuchungsgebiet

- 500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)

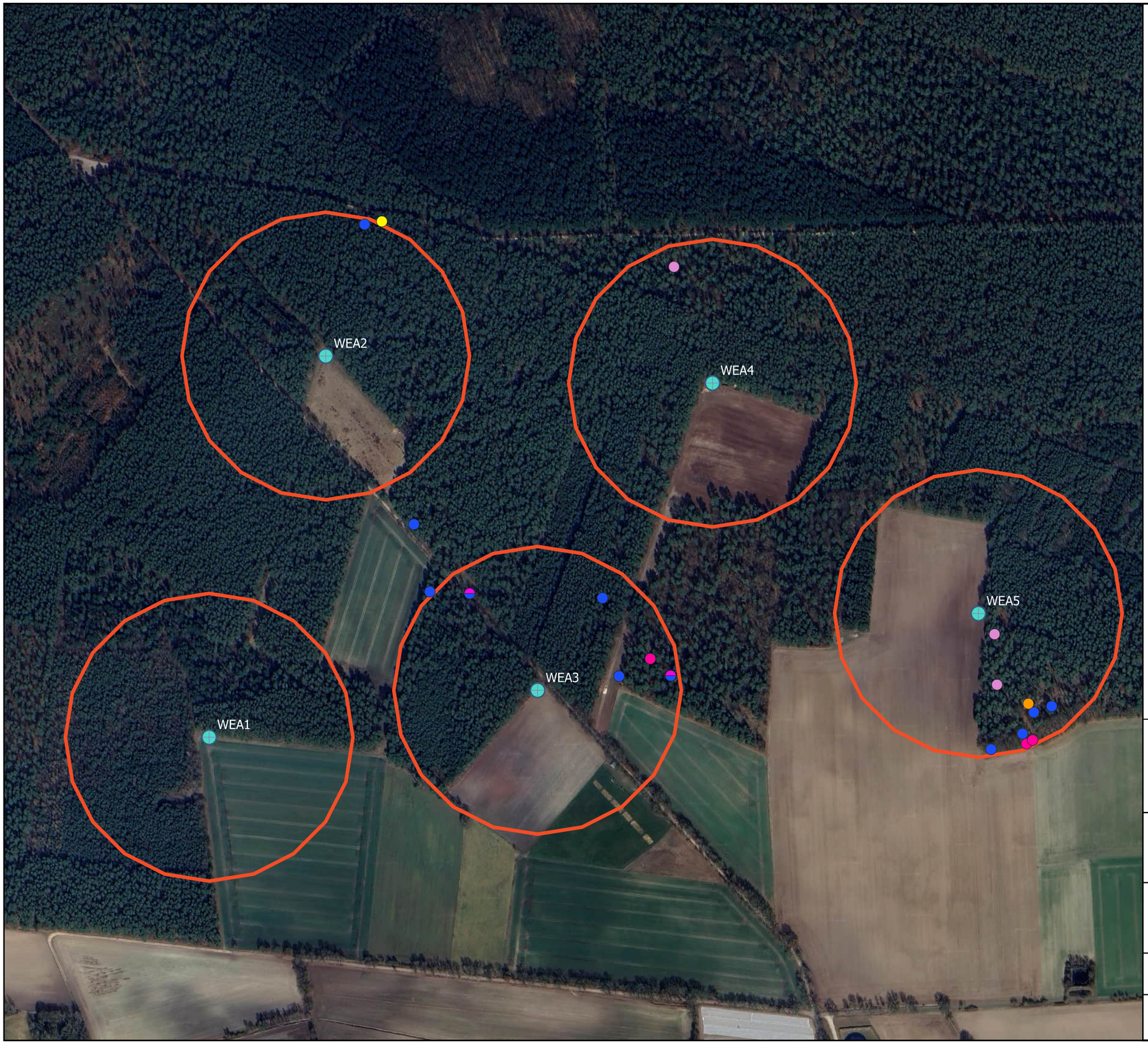
0 0,5 1 km

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Erfasste kollisionsgefährdete Fledermausarten - Herbstbegehung

Planungsstand April 2024	Blatt 7
Maßstab 1:15.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter: M. Mischke Datum: 24.04.2025



Legende

Untersuchungsgebiet (Planungsstand 03.04.2024)

- WEA Standorte
- 200 m Puffer

Baumhöhlencode

- Rindentasche (unten offen)
- Höhlenetage/ Spechtflöte
- Bruthöhle
- Mulmhöhle ohne Bodenkontakt
- Hütte
- Bruthöhle, Höhlenetage/ Spechtflöte

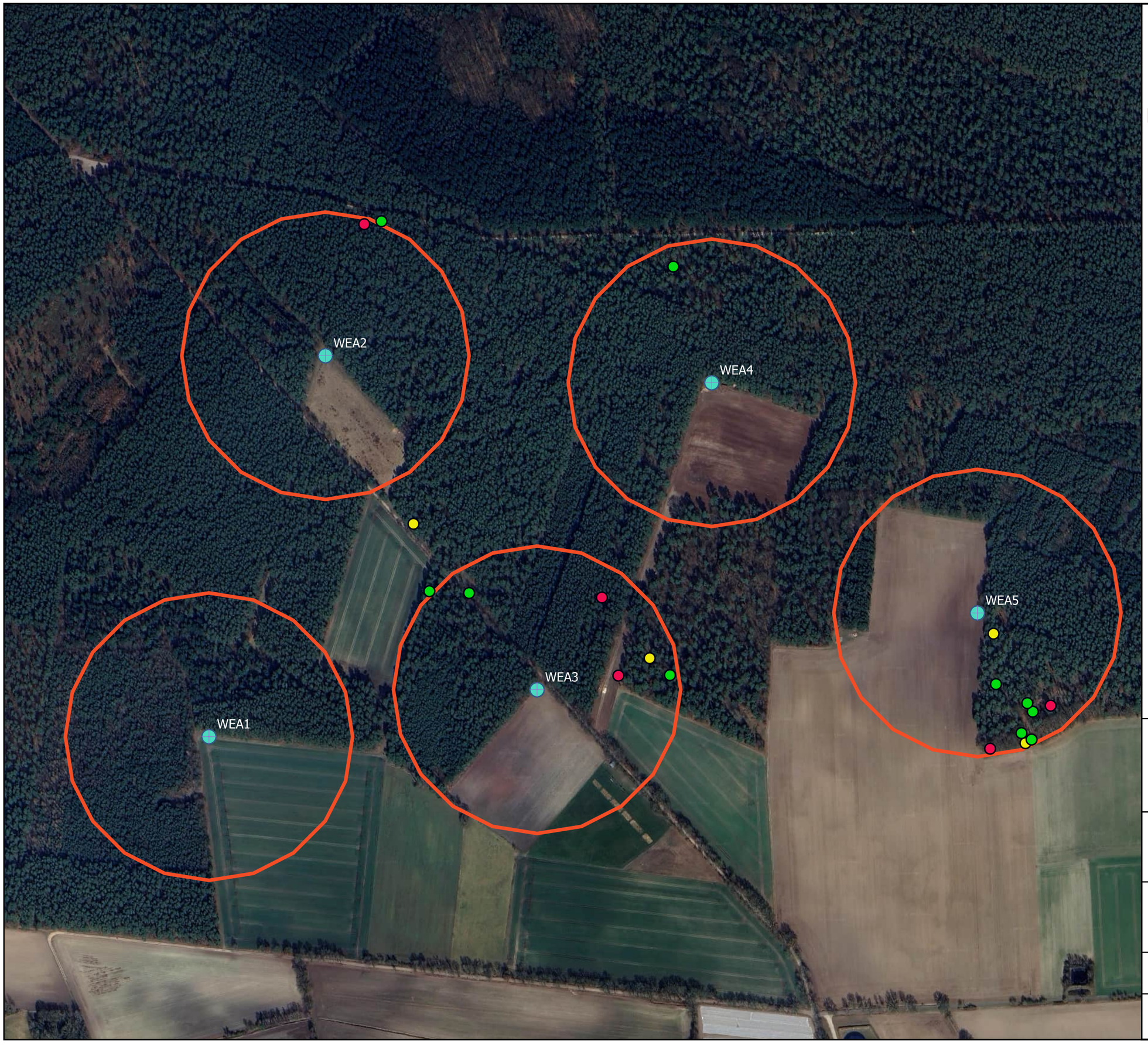
0 100 200 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Baumhöhlencode

Planungsstand April 2024	Blatt 8
Maßstab 1:5.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter M. Mischke Datum 24.04.2025



Legende

Untersuchungsgebiet (Planungsstand 03.04.2024)

- WEA Standorte
- 200 m Puffer

Quartierpotential

- niedrig
- mittel
- hoch

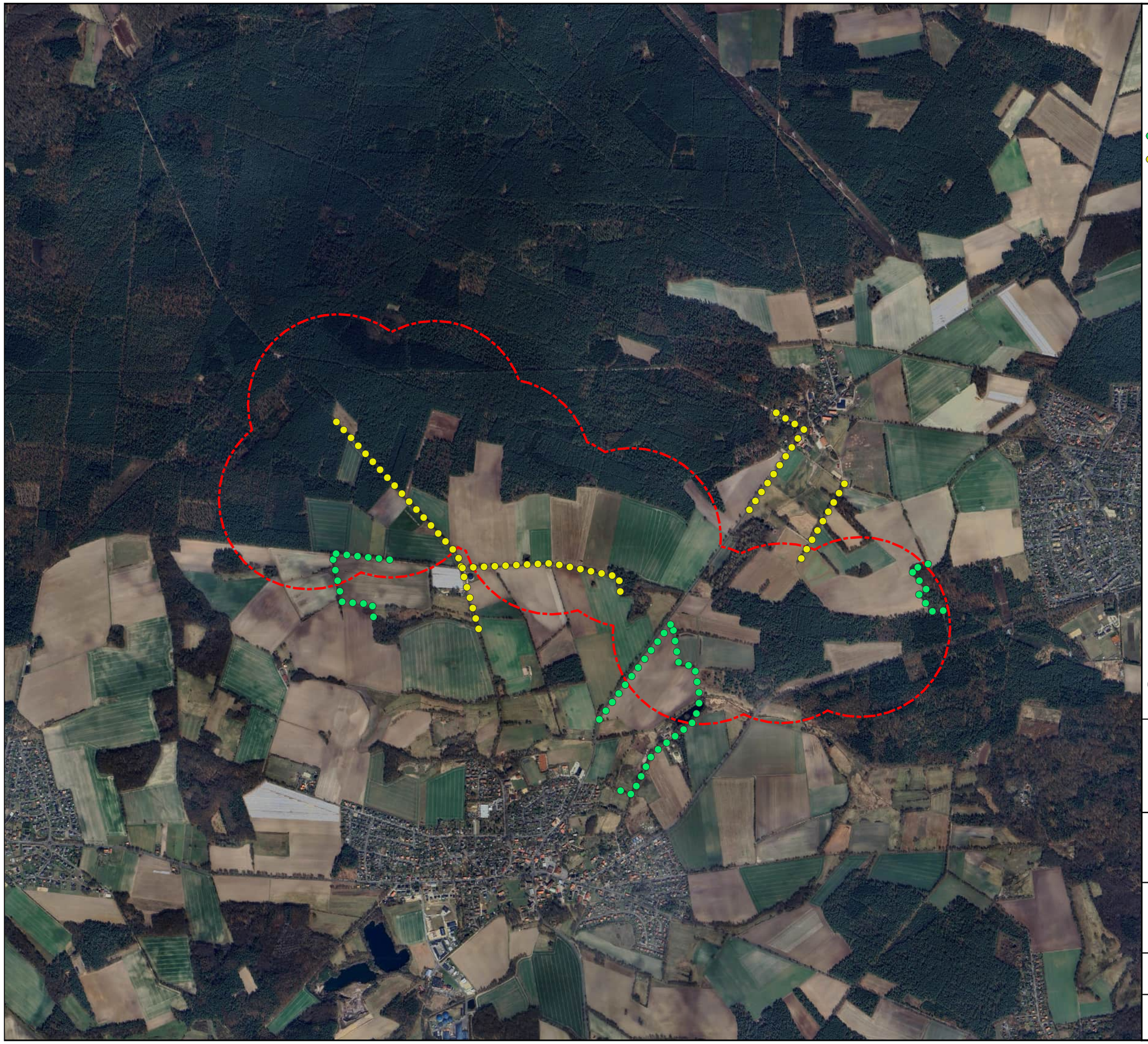
0 100 200 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Quartierpotential

Planungsstand April 2024	Blatt 9
Maßstab 1:5.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter M. Mischke Datum 24.04.2025



Legende

Untersuchungsgebiet

500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)

Funktionsräume

Transfer

Transferroute allgemeiner Bedeutung

0 500 1.000 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Funktionsräume

Planungsstand April 2024	Blatt 10
Maßstab 1:20.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter M. Mischke Datum 24.04.2025

Legende

Fledermauscode

- Bartfledermäuse
- Wasserfledermaus
- Fransenfledermaus
- Myotis

Untersuchungsgebiet

- 500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)

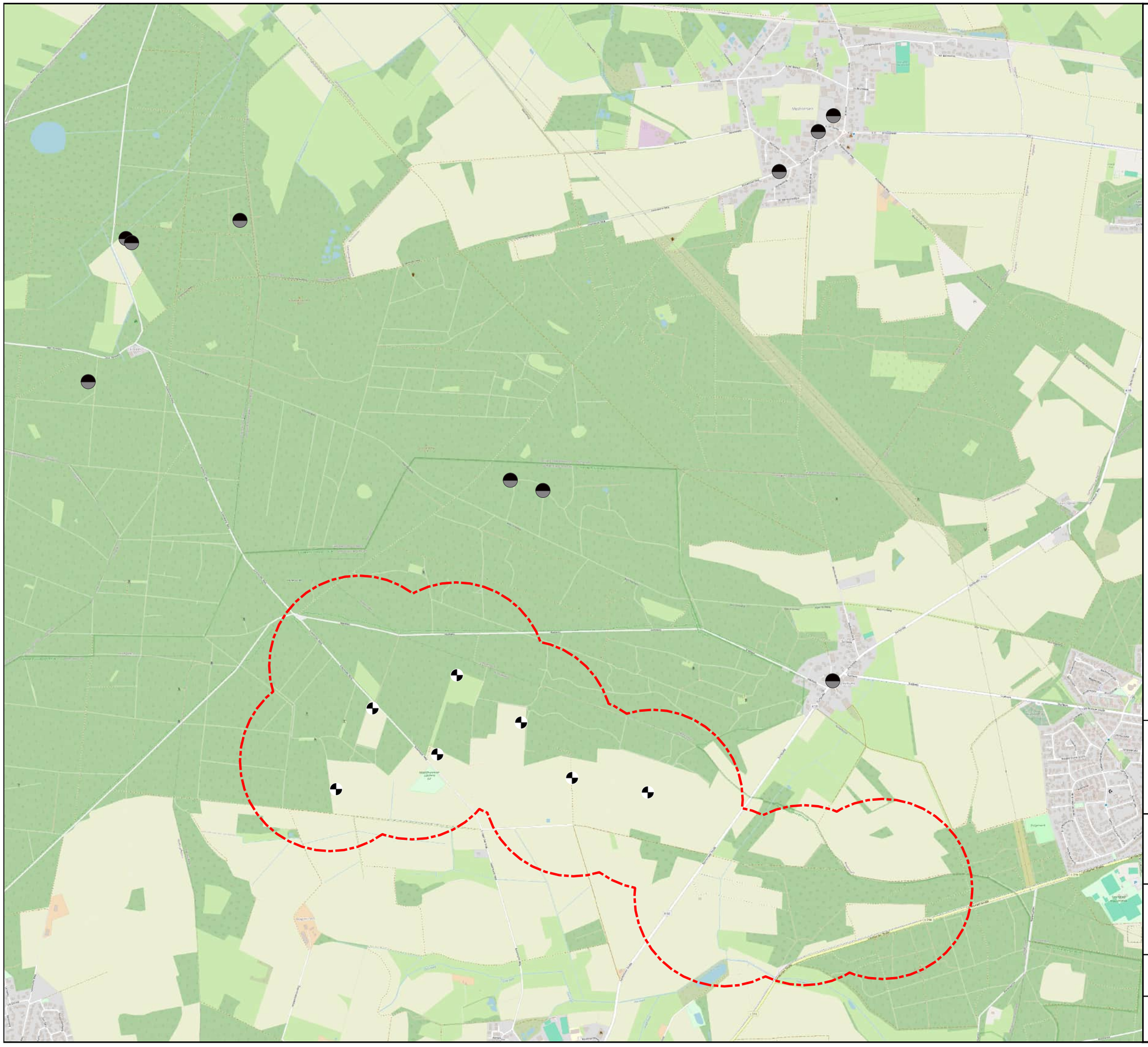
0 0,5 1 km

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Erfasste nicht-windkraft relevante Fledermausarten

Planungsstand April 2024	Blatt 11
Maßstab 1:15.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeitende: M. Mischke Datum: 24.04.2025



Legende

Untersuchungsgebiet

- 500 m Puffer (Planungsstand 03.04.2024)
- WEA Standorte aktuelle Planung (Planungsstand 01.04.2025)
- Ermittelte Fledermausquartiere

0 500 1.000 m

LEWATANA – Consulting Biologists
Hamann & Kjellingbro GbR
Zum Bahnhof 5A
21379 Rullstorf (Lüneburg)
Telefon: +49 (0)4136 9119743

Auftraggebende:
BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH
Altenbrücker Damm 6
21337 Lüneburg

Projekt: WP Kirchgellersen II
Ermittelte Fledermausquartiere

Planungsstand April 2024	Blatt 12
Maßstab 1:20.000 bezogen auf DIN A 3	Bearbeiter M. Mischke Datum 24.04.2025

Windpark „Kirchgellersen“

Biotoptypenkartierung

Landkreis Lüneburg

Niedersachsen

Bearbeitet von:

Dipl.-Biologin Julia Langer

Juni 2025

Dipl.-Biol. Julia Langer, Gut Solchstorf 21, 29553 Bienenbüttel – Tel.: 0171-4322346 – E-Mail: julialanger@gmx.de - St.-Nr.: 47/126/04726

Inhalt

1 Einleitung 3

2 Lage des Untersuchungsgebietes 4

3 Biotoptypenkartierung 5

3.1 Methodik 5

3.2 Ergebnisse 5

4 Literatur 22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Windpotenzialfläche „Kirchgellersen“ 4
Abbildung 2: Biotoptypenkartierung im Bereich des geplanten Windparks „Kirchgellersen“ ... 6
Abbildung 3: Wertstufen der Biotoptypen im Bereich des geplanten Windparks „Kirchgellersen“ 20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Pflanzenarten (Auswahl) im Bereich des Biotoptyps „Birken- und Zitterpappel-Pionierwald“ (WPB) 7
Tabelle 2: Pflanzenarten (Auswahl) im Bereich des Biotoptyps „Nährstoffreicher Graben“ (FGR) 11
Tabelle 3: Pflanzenarten (Auswahl) im Bereich des Biotoptyps „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (UHM) 14
Tabelle 4: Pflanzenarten (Auswahl) im Bereich des Biotoptyps „Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT) 17
Tabelle 5: Flächenanteile der Wertstufen 19

1 Einleitung

Zwischen den Ortschaften Dachtmissen im Osten, Kirchgellersen im Süden und Westergellersen im Westen, im Landkreis Lüneburg, ist im Bereich einer aus zwei Teilgebieten bestehenden knapp 55 ha großen Windpotenzialfläche die Errichtung eines Windparks geplant. Um das Vorhaben naturschutzfachlich bewerten zu können, wurde u. a. eine Biotoptypenkartierung beauftragt.

2 Lage des Untersuchungsgebietes

Die Windpotenzialflächen „Kirchgellersen“ befinden sich ca. 900 m westlich der Ortschaft Dachtmissen. Im Süden, in ca. 1.500 m Entfernung, liegt der Ort Kirchgellersen, im Westen, ca. 1700 m entfernt, der Ort Westergellersen (s. folgende Abbildung).

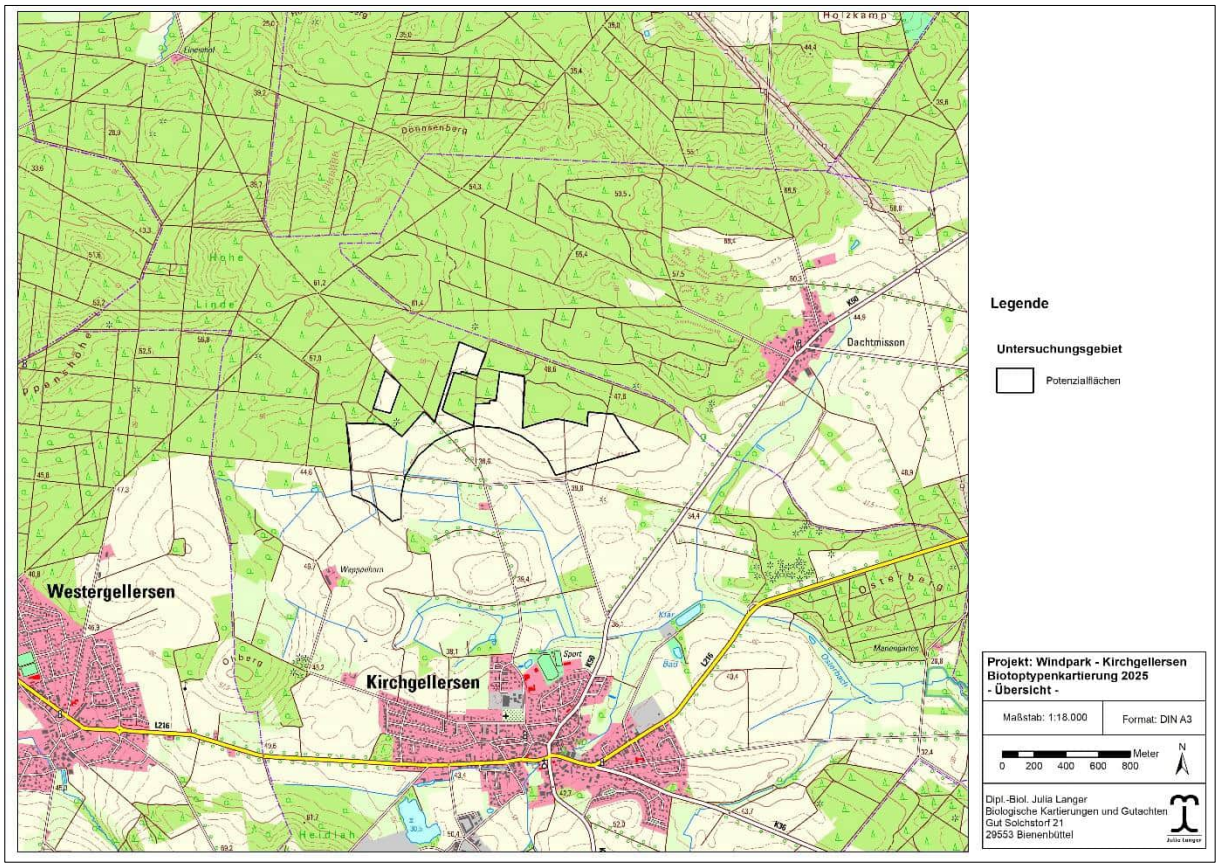


Abbildung 1: Lage der Windpotenzialfläche „Kirchgellersen“

3 Biotoptypenkartierung

3.1 Methodik

Im Bereich des knapp 162 ha großen Untersuchungsgebietes (= 150 m Radius um die Windpotenzialflächen) wurden die Biotoptypen gemäß dem „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS, März 2021) erfasst. Nebencodes sind gegebenenfalls in Klammern aufgeführt.

Die Einstufung der Wertstufen erfolgt nach der „Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste)“ (INFORM.D. NATURSCHUTZ NIEDERSACHS., NR. 2/2024, Juni 2024).

Demnach werden die Biotoptypen einer von 6 Wertstufen zugeordnet:

0 sehr geringe oder keine Bedeutung

I geringe bis sehr geringe Bedeutung

II geringe Bedeutung

III mittlere Bedeutung

IV hohe Bedeutung

V sehr hohe bis hervorragende Bedeutung

Für Baumreihen und Einzelbäume ist gegebenenfalls ein Ersatz zu schaffen; sie werden aus der Bewertung genommen und mit einem E gekennzeichnet.

Die nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 24 NNatschG geschützten Biotope sind mit § bzw. § 24 gekennzeichnet.

Die Erfassung der Biotoptypen wurde am 28.05.und 11.06.2025 durchgeführt.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Erfasste Biotoptypen

Insgesamt wurden 26 Biotoptypen differenziert, die nachfolgend aufgeführt und in der folgenden Abbildung dargestellt werden. Für jeden Biotoptyp wird die Definition aus der Kartieranleitung zitiert und eine kurze Beschreibung angefügt.

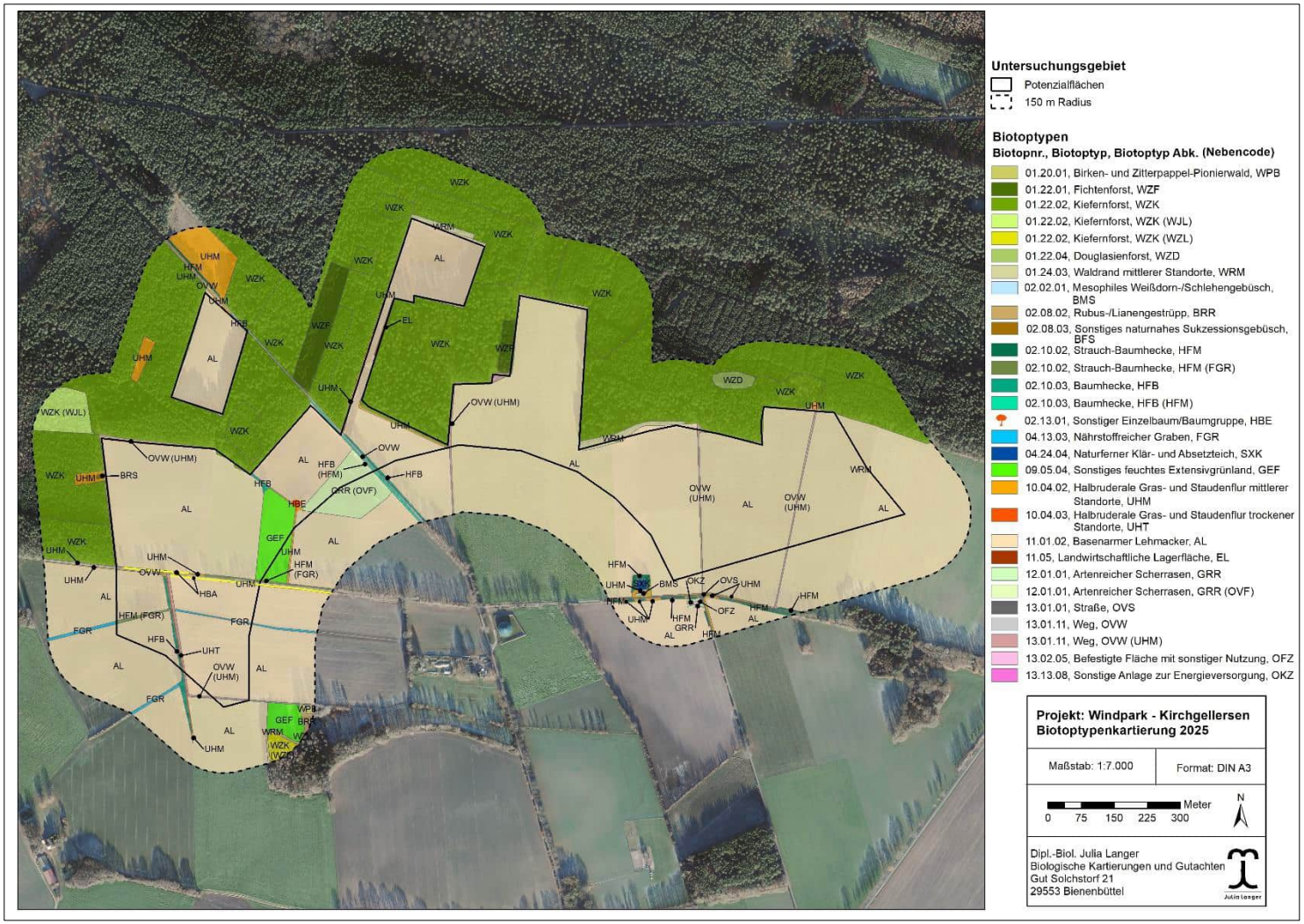


Abbildung 2: Biotoptypenkartierung im Bereich des geplanten Windparks „Kirchgellersen“

01.20.01 Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (WPB) Wertstufe III

Definition: Unterschiedliche, z.T. gestörte Standorte. Anteil von Birke und/oder Zitter-Pappel >50 %. Teilweise auch hohe Anteile von Eberesche oder Salweide. Eiche fehlt in der Baumschicht (allenfalls Einzelexemplare, sonst zu 1.6 bzw. 1.7).

Im Südwesten des Untersuchungsgebietes befindet sich ein kleiner Waldbereich, der von Zitter-Pappeln (*Populus tremula*) dominiert wird. Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl vorkommender Arten.

Tabelle 1: Pflanzenarten (Auswahl) im Bereich des Biotoptyps „Birken- und Zitterpappel-Pionierwald“ (WPB)

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Crataegus monogyna	Weißdorn		
Frangula alnus	Faulbaum		
Galium aparine	Kletten-Labkraut		
Geum rivale	Bach-Nelkenwurz		
Glechoma hederacea	Gundermann		
Populus tremula	Zitter-Pappel		
Prunus spinosa	Schlehe		
Rubus fruticosus agg.	Brombeere (Artengruppe)		
Rubus idaeus	Himbeere		
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder		
Sorbus aucuparia	Eberesche		
Urtica dioica	Große Brennnessel		

01.22.01 Fichtenforst (WZF) Wertstufe III

Definition: Dominanz von *Picea abies*.

In den Waldgebieten der Nordhälfte des Untersuchungsgebietes befinden sich zwei kleinere Areale, die von Fichten (*Picea abies*) dominiert werden. Weitere Arten sind kaum vertreten.

01.22.2 Kiefernforst (WZK), (Nc. WJL) Wertstufe III bzw. II

Definition: Dominanz von *Pinus sylvestris.*

Dieser Biotoptyp macht den Großteil des nördlichen Waldgebietes aus. Im Westen befindet sich ein Areal mit einem höheren Anteil junger Laubbäume. Es erhält den Nebencode Laubwald-Jungbestand (WJL). Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl vorkommender Arten.

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Betula pendula	Hänge-Birke		
Calluna vulgaris	Besen-Heide		
Ceratocapnos claviculata	Rankender Lärchensporn		
Deschampsia flexuosa	Draht-Schmiele		
Digitalis purpurea	Roter Fingerhut		
Frangula alnus	Faulbaum		
Impatiens parviflora	Kleines Springkraut		
Larix spec.	Lärche		
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt		
Picea abies	Fichte		
Pinus sylvestris	Kiefer		
Prunus serotina	Späte Traubenkirsche		
Quercus robur	Stiel-Eiche		
Rubus fruticosus agg.	Brombeere (Artengruppe)		
Rubus idaeus	Himbeere		
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder		

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Sorbus aucuparia	Eberesche		
Trientalis europaea	Siebenstern		
Urtica dioica	Große Brennnessel		
Vaccinum myrtllus	Blaubeere		

01.22.04 Douglasienforst (WZD) Wertstufe II

Definition: Dominanz von *Pseudotsuga menziesii*.

Im Nordosten des Untersuchungsgebietes befindet sich innerhalb des Kieferforsts ein Areal, das mit Douglasien (*Pseudotsuga menziesii*) bestockt ist.

01.24.03 Waldrand mittlerer Standorte (WRM) Wertstufe IV

Definition: Mäßig trockene bis mäßig feuchte, mehr oder weniger nährstoffreiche Standorte mit Arten mesophiler Wälder (s. 1.3, 1.7) und Gebüsche (s. 2.2), teilweise mit Arten mesophiler oder nitrophiler Saumvegetation (Gesellschaften des *Trifolion medii* auf frischen Standorten, *Aegopodion, Lapsano-Geranion* bzw. *Alliarion*). Auch Mischbestände aus Arten bodensaurer, mittlerer und stickstoffreicher Standorte.

Einige Waldränder werden von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) dominiert. Weitere prägende Arten sind Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

02.02.01 Mesophiles Weißdorn-/Schlehengebüsch (BMS) (Nc.: BRR) Wertstufe III

Definition: Dominanz von Weißdorn und/oder Schlehe, auf Teilflächen ggf. auch weitere Straucharten vorherrschend; alle Laubgebüsche des *Pruno-Rubion radulae* und *Carpino-Prunion*, die nicht 2.1 und nicht den beiden folgenden Untertypen entsprechen, insbesondere *Crataego-* (bzw. *Carpino-*)*Prunetum* (Ausprägungen ohne thermophile Arten).

Im Südosten hat sich am Straßenrand ein Gebüsch aus Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hecken-Rose (*Rosa canina*) etabliert. In den Zwischenräumen hat sich ein dichtes Brombeergebüsch ausgebildet. Es wird daher der Nebencode 02.08.02 Rubus-/Lianengestrüpp (BRR) vergeben.

02.08.02 Rubus-/Lianengestrüpp (BRR) Wertstufe III

Definition: Dichte Bestände aus Rubus-Arten (Brombeere, Kratzbeere, Himbeere) ohne andere Sträucher, v.a. auf Brachflächen (Vorkommen in Schlagfluren zu 1.25). Am Boden kriechende Bestände von Lianen, v.a. Waldrebe. Auch als Nebencode bei anderen Gehölzbeständen, die von Lianen überwuchert sind.

Im Südwesten befindet sich südlich des Zitterpappel-Pionierwalds ein großflächiges Brombeergebüsch.

02.08.03 Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch (BRS) Wertstufe III

Gebüsche aus Sal Weide, jungen Birken und Zitter-Pappeln sowie z.T. auch anderen Pioniergehölzen, z.B. in aufgelassenen Bodenabbaubereichen oder auf Brachflächen. Eingebürgerte Straucharten (z.B. *Prunus serotina*) allenfalls beigemischt (nicht dominant).

Im Südwesten des Untersuchungsgebietes befindet sich am Rande einer Brachfläche ein Gebüsch u. a. aus jungen Zitter-Pappeln (*Popoulus tremula*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*).

02.10.02 Strauch-Baumhecke (HFM) Wertstufe III

Definition: Hecken aus Sträuchern und höher wüchsigen Bäumen.

Einige Wege und Gräben im Untersuchungsgebiet werden von Strauch-Baumhecken flankiert. Bei parallel verlaufenden Gräben, wird der Nebencode „Nährstoffreicher Graben“ (FGR) vergeben.

Dominierende Arten der Strauch-Baumhecken sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

02.10.03 Baumhecke (HFB) Wertstufe III

Definition: Zu Baumreihen durchgewachsene Hecken ohne oder mit sehr wenigen Sträuchern. Baumreihen außerhalb von Heckensystemen gehören zu 02.13.

Auch einige Baumhecken treten entlang der Wege auf. Sie werden überwiegend von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) dominiert. Weitere vorkommende Arten sind u. a. Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

02.13.01 Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE) Wertstufe E

Definition: Einzelne alte Bäume, Baumgruppen, und auf größeren Flächen eingestreute Baumbestände (außer Obstwiesen und Kopfbäume).

In der Westhälfte des Untersuchungsgebietes befindet sich am Feldrand ein Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*).

02.13.03 Allee/Baumreihe (HBA) Wertstufe E

Definition: Lineare Baumbestände (außer gut ausgeprägte Kopfbäume), meist an Wegen und Straßen, sofern nicht als (Wall-)Hecke einzustufen.

Ein Feldweg im Südwesten des Untersuchungsgebietes wird abschnittsweise von Baumreihen flankiert. Neben der dominierenden Stiel-Eiche (*Quercus robur*) treten außerdem insbesondere Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*) auf. Im östlichen Verlauf geht die Baumreihe in eine Hecke über.

04.13.03 Nährstoffreicher Graben (FGR) Wertstufe III

Definition: Mit (meso-) eutrophem bis polytrophem Wasser; Vorkommen von Pflanzenarten und –gesellschaften nährstoffreicher Fließgewässer und Stillgewässer.

In der Westhälfte verlaufen zwei Gräben durch das Untersuchungsgebiet. Die Vegetation deutet auf eine nährstoffreiche Ausprägung hin.

Tabelle 2: Pflanzenarten (Auswahl) im Bereich des Biotoptyps „Nährstoffreicher Graben“ (FGR)

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Anthriscus sylvatica	Wiesen-Kerbel		
Calystegia sepium	Echte Zaunwinde		
Carex leporina	Hasenpfoten-Segge		
Equisetum palustre	Sumpf-Schachtelhalm		
Galium aparine	Kletten-Labkraut		
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut (Artengruppe)		
Geum urbanum	Echte Nelkenwurz		

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Glechoma hederacea	Gundermann		
Glyceria fluitans	Flutender Schwaden		
Juncus conglomeratus	Knäuel-Binse		
Juncus effusus	Flatter-Binse		
Lycopus europaeus	Gewöhnlicher Wolfstrapp		
Lysimachia vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich		
Lythrum salicaria	Blut-Weiderich		
Myosotis scorpioides	Sumpf-Vergissmeinnicht		
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras		
Salix aurita	Ohr-Weide		
Scrophularia nodosa	Knotige Braunwurz		
Typha latifolia	Großblättriger Rohrkolben		
Urtica dioica	Große Brennnessel		

04.22.04 Naturferner Klär- und Absetzteich (SXK) Wertstufe I

Definition: Staugewässer und Becken, die zur Klärung organischer und anorganischer Abwässer dienen (Spülflächen ohne Gewässer zu 7.9.5 oder 13.12).

Im Südosten des Untersuchungsgebietes befindet sich ein solcher Klär- und Absetzteich mit steilen Uferböschungen, der mit Folie ausgekleidet ist. Eine Wasservegetation ist nicht vorhanden.

09.05.04 Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF) Wertstufe III

Definition: Auf grundwassernahen bzw. staufeuchten, meist basenarmen, vorwiegend sandigen, seltener lehmigen oder tonigen Mineralböden (Gley, Pseudogley, Marschböden u. ä.) außerhalb von Überschwemmungsbereichen; meist mit Feuchtezeigern.

In der Westhälfte des Untersuchungsgebietes befinden sich zwei Grünlandflächen, die teilweise eine ähnliche Artenzusammensetzung wie die des mesophilen Grünlands aufweisen. Jedoch treten die Kennarten nur sehr verstreut und mit geringen Individuenzahlen auf.

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Achillea millefolium	**Wiesen-Schafgarbe**		
Agrostis stolonifera agg.	Weißes Straußgras		
Ajuga reptans	**Kriech-Günsel**		
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz		
Anthoxanthum odoratum	**Gewöhnliches Ruchgras**		
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		
Bromus hordaceus	Weiche Trespe		
Cardamine pratensis	**Wiesen-Schaumkraut**		
Carex hirta	Behaarte Segge		
Cerastium fontanum agg-	Gewöhnliches Hornkraut (Artengruppe)		
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel		
Dactylis glomerata	Knäuel-Gras		
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras		
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut		
Plantago lanceolata	**Spitz-Wegerich**		
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras		

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras		
Ranunculus acris	**Scharfer Hahnenfuß**		
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß		
Rumex acetosa	**Wiesen-Sauerampfer**		
Rumex conglomeratus	Knäuel-Ampfer		
Rumex crispus	Krauser Ampfer		
Rumex obtusifolius	Stumpfer Ampfer		
Taraxacum sect. Ruderalia	Löwenzahn		
Trifolium repens	Weiß-Klee		
Veronica chamaedrys	**Gamander-Ehrenpreis**		

10.04.02 Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) Wertstufe III (II)

Definition: Mischbestände aus Arten des mesophilen und Intensivgrünlands sowie Stickstoffzeigern.

Dieser Biotoptyp tritt fast ausschließlich als Saum entlang der Gräben, Straßen und Wege auf. Er ist gekennzeichnet durch Arten des Wirtschaftsgrünlands sowie durch Ruderalisierungszeiger. Die folgende Tabelle zeigt eine Auswahl vorkommender Pflanzenarten.

Tabelle 3: Pflanzenarten (Auswahl) im Bereich des Biotoptyps „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (UHM)

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Achillea millefolium agg.	Gewöhnliche Schafgarbe (Artengruppe)		
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke		

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel		
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		
Artemisia vulgaris	Gewöhnlicher Beifuß		
Bromus hordaceus	Weiche Trespe		
Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschel		
Carex leporina	Hasenpfoten-Segge		
Cerastium fontanum agg.	Gewöhnliches Hornkraut (Artengruppe)		
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel		
Dactylis glomerata	Knäuel-Gras		
Fallopia convolvulus	Windenknöterich		
Galium aparine	Kletten-Labkraut		
Galium mollugo agg.	Wiesen-Labkraut (Artengruppe)		
Geranium molle	Weicher Storchenschnabel		
Geranium pusillum	Kleiner Storchschnabel		
Geranium robertianum agg.	Stinkender Storchschnabel (Artengruppe)		
Glechoma hederacea	Gundermann		
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras		
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut		
Juncus conglomeratum	Knäuel-Binse		

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Juncus effusus	Flatter-Binse		
Linaria vulgaris	Echtes Leinkraut		
Matricaria recutita	Echte Kamille		
Oenothera biennis	Gemeine Nachtkerze		
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich		
Plantago major	Breit-Wegerich		
Poa annua	Einjähriges Rispengras		
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut		
Rumex conglomeratus	Knäuel-Ampfer		
Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer		
Scorzoneroides autumnalis	Herbst-Löwenzahn		
Senecio jacobea	Jakobs-Greiskraut		
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere		
Tanacetum vulgare	Rainfarn		
Taraxacum sect. Ruderalia	Wiesen-Löwenzahn		
Trifolium repens	Weiß-Klee		
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis		
Vicia cracca	Vogel-Wicke		
Vicia hirsuta	Rauhaarige Wicke		
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen		

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Urtica dioica	Große Brennnessel		

10.04.03 Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT) Wertstufe II

Definition: Mischbestände aus Trocken- und Magerkeitszeigern sowie Stickstoff- bzw. Störungszeigern; insbesondere ruderalisierte Magerrasenbrachen. Magerrasenarten nicht überwiegend (sonst zu 8.2 ff).

Einige der Säume sind durch das Vorkommen von Trocken- und Magerkeitszeigern charakterisiert. Eine Auswahl vorkommender Arten sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 4: Pflanzenarten (Auswahl) im Bereich des Biotoptyps „Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (UHT)

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Achillea millefolium agg.	Gewöhnliche Schafgarbe (Artengruppe)		
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras		
Calluna vulgaris	Besen-Heide		
Carex arenaria	Sand-Segge		
Festuca rubra	Rot-Schwingel		
Geranium pusillum	Kleiner Storchschnabel		
Hieracium sabaudum	Savoyer-Habichtskraut		
Leontodon autumnalis	Herbst-Löwenzahn		
Holcus lanatus	Wolliges Honiggras		
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut		
Luzula campestris	Feld-Hainsimse		

Botanischer Name	Deutscher Name	Schutz (BNatschG)	Rote Liste NI
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich		
Rumex acetosella	Kleiner Ampfer		
Tanacetum vulgare	Rainfarn		
Trifolium dubium	Kleiner Klee		
Trifolium repens	Weiß-Klee		
Veronica chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis		

11.01.02 Basenarmer Lehmacker (AL) Wertstufe I

Definition: Auf sandigen Lehmen, lehmig-steinigen Silikatverwitterungsböden, Sandlöss u.ä. (…)

Sämtliche im Untersuchungsgebiet vorkommenden Ackerflächen sind diesem Biotoptyp zuzuordnen. Eine Ackerbegleitflora ist teilweise ausgebildet, beschränkt sich aber auf die äußersten Randbereiche. Eine Erhöhung der Wertstufe ergibt sich daher nicht.

13.01.01 Straße (OVS) Wertstufe 0

Definition: Kleine bis mittelgroße, meist ein- bis dreispurige Straßen.

Im äußersten Südosten ragt ein kleiner Bereich des Einemhofer Wegs in das Untersuchungsgebiet.

13.01.11 Weg (OVW) Wertstufe 0 (I)

Definition: Befestigte und unbefestigte Fuß- und Radwege sowie Feld-, Forst- und sonstige Wege mit eingeschränktem Fahrverkehr.

Mehrere Wirtschaftswege durchziehen das Untersuchungsgebiet. Unversiegelte Wege mit einem höheren Vegetationsanteil erhalten den Nebencode „Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte“ (UHM) und die Wertstufe I.

13.02.05 Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ) Wertstufe 0

Im Südosten des Untersuchungsgebietes befindet sich eine elektrische Betriebsstätte. Der befestigte Vorplatz wird dieser Erfassungseinheit zugeordnet. Er ist weitgehend vegetationsfrei.

13.13.08 Sonstige Anlage zur Energieversorgung (OKZ) Wertstufe 0

Im Südosten des Untersuchungsgebietes befindet sich ein eingezäuntes Areal einer elektrischen Betriebsstätte.

3.2.2 Wertstufen der Biotoptypen

Die Wertstufen des knapp 162 ha großen Untersuchungsgebietes verteilen sich anteilig wie folgt:

Tabelle 5: Flächenanteile der Wertstufen

Wertstufe	Fläche (ha)	Anteil (%)
0	0,73	0,45
I	92,46	57,16
II	15,34	9,48
III	52,61	32,53
IV	0,60	0,37
V	0	0

Wie in der obigen Tabelle ersichtlich, machen die Biotope der Wertstufe I (geringe bis sehr geringe Bedeutung) mit 57,16 % den größten Flächenanteil aus. Der zweitgrößte Flächenanteil entfällt mit 32,53 % auf die Wertstufe III (mittlere Bedeutung). Biotoptypen mit der Wertstufe II (geringe Bedeutung) kommen mit 9,48 % im Untersuchungsgebiet vor. Die Wertstufe 0 (sehr geringe oder keine Bedeutung) macht 0,37 % der Fläche aus. Biotope mit der Wertstufe V (sehr hohe bis hervorragende Bedeutung) kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

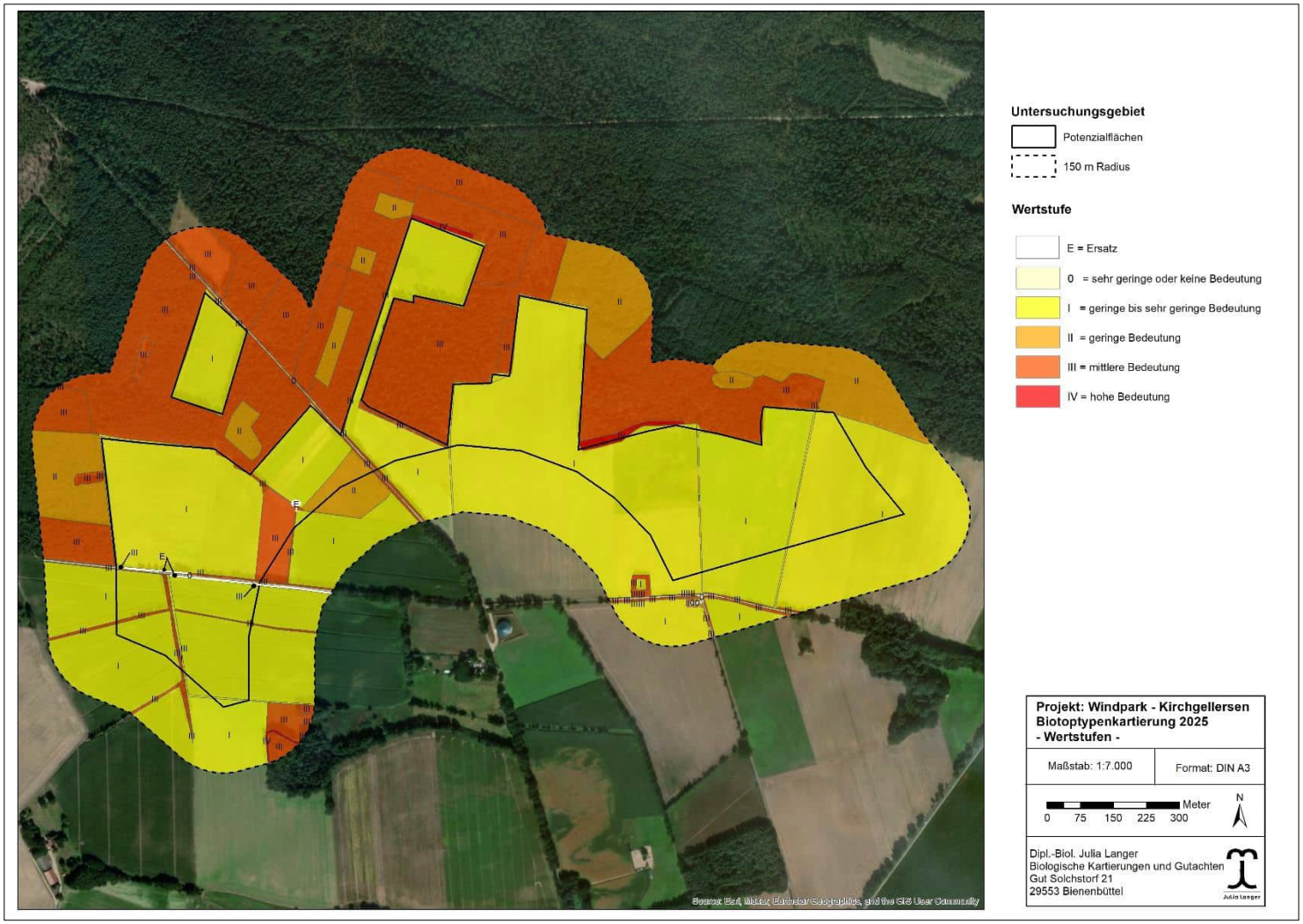


Abbildung 3: Wertstufen der Biotoptypen im Bereich des geplanten Windparks „Kirchgellersen“

3.2.3 Geschützte Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Nach BNatSchG geschützte Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

3.2.4 Geschützte und gefährdete Pflanzenarten

Es wurden keine geschützten oder gefährdeten Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet festgestellt.

4 Literatur

DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspfl. Nieders., Heft A/4, Hannover, 13. Korrigierte Auflage 2022

DRACHENFELS, O. v. (2024): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs 43, Nr. 2, 69-140, 2024).

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 1/2004: 1-76.



Dipl. -Biol. Julia Langer, 29.06.2025

Samtgemeinde Gellersen, 55. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft"
Änderungsbereich Kirchgellersen

Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB) gleichzeitig: nach Einschätzung der Gemeinde wesentliche bereits vorliegende umweltbezogene Stellungnahmen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Stand: 26.08.2025

Auftragnehmer und Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse
M.Sc. Mona Borutta

Zu Umweltthemen:
Dipl.-Ing. Peter Mix

ELB BERG / STADT LANDSCHAFT

ELBBERG Kruse, Rathje, Springer, Eckebrecht Partnerschaft mbB
Architekt, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt
Lehmweg 17 20251 Hamburg 040 460955-800 mail@elbberg.de www.elbberg.de

Inhalt

Die frühzeitige Behördenbeteiligung hat mit Schreiben vom 21.06.2024 mit Frist bis zum 05.08.2024 stattgefunden.

1 Behörden / Träger öffentlicher Belange 4

1.1 Landkreis Lüneburg, 08.08.2024 4
1.2 Landkreis Harburg, 06.08.2024 14
1.3 Landkreis Harburg, 15.10.2024 (Nachtrag) 16
1.4 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, 24.06.2024 17
1.5 Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, 25.06.2024 18
1.6 TenneT TSO GmbH, 26.06.2024 18
1.7 Bundeswehr, 26.06.2024 18
1.8 EWE Netz GmbH, 28.06.2024 19
1.9 BUND Regionalverband Elbe-Heide, 02.07.2024 19
1.10 Naturschutzstiftung Landkreis Lüneburg, 04.07.2024 26
1.11 PLEdoc GmbH, 04.07.2024 27
1.12 Naturparkregion Lüneburger Heide, 04.07.2024 29
1.13 Avacon, 24.06.24 29
1.14 DOW Olefinverbund GmbH, 10.07.24 31
1.15 ExxonMobil Production Deutschland GmbH, 27.06.24 36
1.16 Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 24.07.2024 40
1.17 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Kampfmittelbeseitigungsdienst, 19.07.2024 40
1.18 Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Sellhorn, 19.07.2024 42
1.19 Wasserverband der Ilmenau-Niederung, 23.07.2024 43
1.20 Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, 24.07.2024 43
1.21 DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, 25.07.2024 46
1.22 Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH, 25.07.2024 48
1.23 Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade, 30.07.2024 48
1.24 Bundesnetzagentur, 16.08.2024 48
1.25 450connect GmbH, 17.09.2024 50
1.26 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Luftfahrtbehörde, 16.10.2024 52

Folgende Behörden / Träger öffentlicher Belange haben keine Bedenken geäußert (auf Abdruck wurde daher verzichtet):

- Agentur für Arbeit Lüneburg-Uelzen, 21.06.2024
- Samtgemeinde Bardowick, 24.06.2024
- Polizeiinspektion Lüneburg/Lüchow-Dannenberg/Uelzen, 05.07.2024
- Gemeinde Mechtersen, 19.07.2024
- Gemeinde Vögelsen, 23.07.2024

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag

1 Behörden / Träger öffentlicher Belange

1.1 Landkreis Lüneburg, 08.08.2024

Aktenzeichen: 62- 24600067 / 22 (Bei Antwort angeben)

Regionalplanung

Die Planungen der Gemeinde Kirchgellersen zur Ausweisung eines Sondergebietes Windenergie über die kommunale Bauleitplanung werden grundsätzlich begrüßt. Sie sind ein wichtiger Beitrag zur Energiewende als Voraussetzung für die vom Bund angestrebte Klimaneutralität. Gleichzeitig können die Planungen dazu beitragen, dass der Landkreis Lüneburg das finale regionale Teilflächenziel für 2032 von 4 % erfüllt, wofür die im aktuellen Entwurf der Neuaufstellung des RROP 2025 für den Landkreis Lüneburg vorgesehene Flächenkulisse, welche auf ein Erreichen des regionalen Teilflächenziels für 2027 abzielt, nicht ausreicht. Die Erfüllung der regionalen Teilflächenziele ist erforderlich, um eine Superprivilegierung zu vermeiden, wonach der Windenergienutzung keinerlei andere Schutzgüter mehr entgegengehalten werden können.

Kenntnisnahme.
Gemäß der am 15.08.2025 in Kraft getretenen Fassung des Baugesetzbuches (BauGB) wurde nach Durchführung der frühzeitigen Beteiligung die Ausweisung der sonstigen Sondergebieten „Windenergie /Landwirtschaft“ durch die Ausweisung eines Beschleunigungsgebietes für die Windenergie an Land gem. § 249 BauGB ergänzt.

Im derzeit gültigen Regionalen Raumordnungsprogramm 2003 in der Fassung der 2. Änderung 2016 für den Landkreis Lüneburg sind die ausgewiesenen Vorranggebiete Windenergienutzung mit einer Ausschlusswirkung versehen. Gemeinden sind bei der Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung an die Ziele der Raumordnung gebunden (§ 1 Abs. 4 BauGB). § 249 Abs. 5 Satz 1 BauGB, wonach die Ziele der Raumordnung bei der Planung von Windenergiegebieten nicht beachtet werden müssen, gilt nur für die Träger der Regionalplanung. Möchten Gemeinden Windenergiegebiete auf Flächen ausweisen, die im Bereich einer regionalplanerischen Ausschlusswirkung liegen, ist dies nur im Zuge eines Zielabweichungsverfahrens möglich, welches nach § 245e Abs. 5

Kenntnisnahme.
Gemäß der am 15.08.2025 in Kraft getretenen Fassung des BauGB fällt die Pflicht, ein Zielabweichungsverfahren für kommunale Windenergieplanung durchzuführen. Gemäß des neuen § 245e Abs. 5 BauGB kann eine Gemeinde, die nicht zuständige Planungsträgerin nach § 249 Absatz 5 dieses Gesetzes in Verbindung mit § 3 Absatz 2 Satz 1 Nummer 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes ist, vor dem in Absatz 1 Satz 2 genannten Zeitpunkt ein Windenergiegebiet gemäß § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes auch dann ausweisen, wenn die Ausweisung mit einem Ziel der Raumordnung nicht vereinbar ist, es sei denn, bei diesem Ziel handelt es sich um ein

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
BauGB zu beantragen ist. Mithilfe des § 245e Abs. 5 BauGB lassen sich allerdings auch nur solche Ziele überwinden, die einen reinen Ausschluss von Windenergieanlagen bewirken. Für andere Ziele der Raumordnung gilt dies nicht. Die Möglichkeit einer solchen Zielabweichung wurde zum 14. Januar 2024 eingeführt und endet mit der Feststellung über das Erreichen des jeweiligen regionalen Teilflächenziels für den Windenergieausbau, spätestens aber mit Ablauf des 31.12.2027. Die Ausweisung eines Sondergebietes Windenergie, so wie es die 55. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiete Windenergie/Landwirtschaft“ der Samtgemeinde Gellersen vorsieht, setzt also zum jetzigen Zeitpunkt ein Zielabweichungsverfahren voraus. Eine Zielabweichung muss bei der zuständigen Landesplanungsbehörde beantragt und von dieser genehmigt werden. Antragsberechtigt sind ausschließlich die Träger der Bauleitplanung.	Vorranggebiet für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen. Eine entgegenstehende, konkrete Positivplanung auf der Fläche besteht nicht. Es sind daher keine für die Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen vorliegend.
In der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung bislang nicht berücksichtigt sind die neben den Vorranggebieten Windenergienutzung weiteren Festlegungen des RROP 2003 in der Fassung der 2. Änderung 2016, welche das Plangebiet betreffen. Diese sind zu ergänzen und entsprechend abzuarbeiten.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Das Kapitel 3.3. Ziele der regionalen Raumordnung wird entsprechend ergänzt.
Der Landkreis Harburg erstellt derzeit ein Teilprogramm Windenergie in Ergänzung zu seinem RROP 2025. In diesem Rahmen wird aktuell ein Windkonzept zum Erreichen des regionalen Teilflächenziels erarbeitet. Ein Vorentwurf der Potentialflächen nach Anwendung der vom Landkreis Harburg ermittelten Ausschlusskriterien wurde bereits veröffentlicht. Eine Einzelflächenabwägung steht noch aus (Stand 14.5.2024). Sollte sich die südöstlich von Vierhöfen und direkt an der Grenze zum Landkreis Lüneburg befindliche Potentialfläche in der Einzelfallprüfung durchsetzen, so würde dies im Zusammenspiel mit dem im derzeitigen RROP-Entwurf des Landkreis Lüneburg vorgesehenen Vorranggebiet Windenergienutzung GEL_01 sowie dem von der Gemeinde Kirchgellersen geplanten Sondergebiet Windenergie zu einer deutlichen Belastung von Westergellersen	Der Stellungnahme wird auf folgende Weise gefolgt. Die Planungen des Landkreises Harburg sind bekannt. An der vorliegenden Planung wird jedoch festgehalten, da eine etwas höhere Umfassung in diesem Fall als verträglich angesehen wird. Es liegt eine Stellungnahme des LK Harburg bezüglich des Windenergiegebietes Vierhöfen vor (siehe Abwägung der Stellungnahme 1.2).

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
führen mit einer (gemäß Begründung zur Flächennutzungsplanänderung) Umfassung von 143 Grad. Das RROP des Landkreis Lüneburg sieht eine maximale Umfassung von 120 Grad vor, um die angrenzenden Ortslagen vor einer übermäßigen Belastung durch Windenergiegebiete zu schützen. Noch ist unsicher, ob es zur Ausweisung eines Vorranggebietes Windenergienutzung bei Vierhöfen kommen wird. Sollte die Fläche die Einzelfallprüfung jedoch überstehen, so ist es angesichts der Tatsache, dass der Landkreis Harburg sein regionales Teilflächenziel für 2032 schon bei der Vorprüfung knapp nicht erreicht, zumindest nicht unwahrscheinlich, dass die Fläche in der Kulisse für Windenergiegebiete verbleiben wird. Da eine abschließende Beurteilung derzeit nicht erfolgen kann, empfehle ich, die weiteren Planungen des Landkreis Harburg zur Ausweisung von Vorranggebieten Windenergienutzung im weiteren Planänderungsverfahren zu berücksichtigen.	
Ich weise abschließend darauf hin, dass das geplante Sondergebiet Windenergie bei einer gleichzeitigen Realisierung des Windenergiegebietes südöstlich von Vierhöfen aufgrund einer daraus resultierenden übermäßigen Umfassung von Westergellersen dem Windenergiekonzept des Landkreis Lüneburg für die Ermittlung von Vorranggebieten Windenergienutzung im RROP 2025 widerspricht. Den Gemeinden steht es jedoch frei, eigene Kriterien für die Ausweisung von Windenergiegebieten festzulegen, solange diese den rechtlichen Anforderungen entsprechen.	Siehe Abwägung der Stellungnahme 1.2
Bauordnung Keine Bedenken, Anmerkungen oder Hinweise.	Kenntnisnahme.
Bodendenkmalschutz Die folgende Stellungnahme ergeht in Benehmensherstellung mit dem NLD.	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Unmittelbar angrenzend an die geplanten Flächen befinden sich bekannte Bodendenkmale. Das Areal ist insgesamt als archäologisch bedeutsamer Bereich zu beschreiben. Innerhalb der Planungsgebiete befinden sich Siedlungsreste und mehrere obertägig nicht erhaltene Grabhügel. Da die Erschließung insbesondere der westlichen Fläche über Flächen außerhalb des ausgewiesenen Gebietes erfolgen muss, können auch nahegelegen Bodendenkmale relevant werden. Es ist mit archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen. Aus denkmalfachlicher Sicht ist es daher erforderlich, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden. Die archäologischen Arbeiten müssen durch einen Sachverständigen durchgeführt werden. Hierfür kann eine archäologische Grabungsfirma herangezogen werden, die über nachgewiesenen Fachverstand für die Durchführung der archäologischen Maßnahmen verfügt.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Begründung, Kapitel 3.7 Denkmalschutz / Archäologie wird wie folgt ergänzt: „Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich bekannte Bodendenkmale. Das Areal ist insgesamt als archäologisch bedeutsamer Bereich zu beschreiben. Innerhalb des Plangebiets befinden sich Siedlungsreste und mehrere obertägig nicht erhaltene Grabhügel. Bei der Erschließung von außerhalb, insb. aus Richtung Westen, können auch nahegelegen Bodendenkmale relevant werden. Im Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) werden notwendige Schutzmaßnahmen mit der unteren Denkmalschutzbehörde abgestimmt. Es wird auf § 14 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) hingewiesen. Wer in der Erde oder im Wasser Sachen oder Spuren findet, bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kultur-denkmale sind (Bodenfunde), hat dies unverzüglich einer Denkmalbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen und den Fund zu schützen.“
Natur- und Landschaftsschutz Die Angaben im Umweltbericht, ob die Flächen als Rotor-in- oder Rotor-out-Flächen ausgewiesen werden sollen, sind widersprüchlich. Auf S. 4 des Umweltberichtes ist von 56 ha als Rotor-out-Flächen die Rede, während auf Seite 6 bzw. 7 mit Hinweis auf das vorhanden LSG angeführt wird, dass Rotoren die LSG-Flächen „möglichst nicht überstreichen sollen“. Eine Festlegung der Flächen als Rotor-out-Flächen würde das Überstreichen der LSG-Flächen grundsätzlich ermöglichen. Zudem ist es gemäß § 5 (4) WindBG erforderlich, für die Flächen eindeutig festzulegen, ob diese als Rotor-out- oder Rotor-in-Flächen geplant sind, da ansonsten eine Änderung auf Antrag des Vorhabenträgers möglich ist und somit die Vorprüfungen in Teilen unterlaufen kann.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Planung der FNP-Änderung legt zur Abgrenzung des sonstigen Sondergebiets das Rotor-Out Prinzip fest. Die genaue Festlegung von Anlagenstandorten erfolgt im Rahmen des Zulassungsantrags nach § 4 BImSchG. Hier können Standorte gewählt werden, soweit das möglich ist, die ein Überstreichen vermeiden bzw. minimieren. Die Formulierung „möglichst nicht überstreichen sollen“ wird gestrichen.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Gemäß § 6 WindBG erfordert die Ausweisung eines Windenergiegebietes im Sinne des WindBG die Durchführung einer Umweltprüfung gemäß § 8 des Raumordnungsgesetzes oder gemäß § 2 Absatz 4 des BauGB. Eine entsprechende Umweltprüfung ist durchzuführen. Hierbei sind zum einen die Vorgaben aus § 45 BNatSchG aber auch die Vorgaben des Artenschutzleitfadens („Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ NMBL 7/2016) sofern nicht durch die Änderung des BNatSchG ersetzt, zu beachten.	Kenntnisnahme.
Es wird darauf hingewiesen, dass die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet die Errichtung baulicher Anlagen in § 2 Absatz 12 untersagt. § 26 (3) BNatSchG gibt Flächen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten zur Ausweisung von Windenergiegebieten frei, sofern die Flächenziele gemäß NWindG noch nicht erfüllt sind. Daher ist die Ausweisung aktuell zulässig, solange sie vor Erreichen der Flächenziele erfolgt.	Kenntnisnahme. In der Begründung wird das Kapitel 4.1.1 Abstände aus Naturschutzgründen folgendermaßen ergänzt: „Landschaftsschutz Bereiche in Landschaftsschutzgebiete können aufgrund der Neuregelung des BNatSchG für eine Ansiedlung von WEA in Frage kommen, soweit dort kein Ausschluss durch andere Belange, wie z.B. die gleichzeitige Festlegung als Natura 2000-Gebiet oder die Lage innerhalb eines Abstandpuffers einer benachbarten Ortslage, vorliegt. Gemäß § 26 Abs. 3 BNatSchG ist die Ausweisung von Windenergiegebieten innerhalb von Landschaftsschutzgebieten möglich, sofern die Flächenziele gemäß NWindG noch nicht erfüllt sind.“
Durch die Rotor-Out-Planung überstreichen die Flügel Flächen innerhalb des Schutzgebietes aber außerhalb der ausgewiesenen Flächen. Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen des LSG soweit wie möglich zu vermeiden und die LSG-VO zu beachten. Einflüsse und Beeinträchtigungen auf diese Flächen können erst genau abgeschätzt werden, wenn im Rahmen der BImSch-Verfahren Details zu den geplanten Anlagetypen vorliegen. Bisher ist davon auszugehen, dass LSG-Bereiche angrenzend zu den ausgewiesenen Flächen weiterhin der LSG-VO unterliegen. Ebenso behält die LSG-VO Gültigkeit, wenn das Flächenziel erreicht wird. Für zusätzlich erforderliche Eingriffe im LSG, insbesondere im Rahmen der	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Zuwegung zu den ausgewiesenen Flächen, ist die LSG-VO mit entsprechenden Verboten zu beachten. Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass ein Wegeausbau nur im Wege einer Befreiung der LSG-VO möglich ist. Ebenso kann für weitere erforderliche Maßnahmen zur Erschließung eine Befreiung von der LSG-VO erforderlich sein.	
Für die Kartierung der Vögel ist nicht eindeutig, ob alle relevanten Radien und Bereiche berücksichtigt wurden. Gemäß Anlage 1 zu § 45 BNatSchG sind die zu untersuchenden Radien für kollisionsgefährdete Arten deutlich größer als 1000 m. Auch wenn für den Schreiadler aktuell keine Vorkommen im Landkreis belegt sind, so ist aufgrund der durch Nordostdeutschland verlaufenden Verbreitungsgrenze mit einem potenziell die Elbe überquerenden Migrationsbereich zumindest eine zeitweise Nutzung nicht auszuschließen. Es ist daher der größte Bereich zu prüfen.	Da der Änderungsbereich der 55. FNP-Änderung nach Norden verlagert wurde, mussten zusätzliche Kartierungen der Tier- und Pflanzenwelt in Auftrag gegeben werden. Die Ergebnisse wurden in den Umweltbericht eingearbeitet.
Für den Rotmilan umfasst der zentrale Prüfbereich einen Radius von 1200 m, für den Seeadler 2000 m sowie für den Schreiadler 3000 m. Der generell zu betrachtende zentrale Prüfbereich umfasst beim Seeadler bis 5000 m. Grundsätzlich muss daher für die genannten Arten eine Prüfung auf ein Vorkommen auch innerhalb der Prüfbereiche erfolgen. Zudem hebt die Änderung des § 45 BNatSchG nach aktuellem Kenntnisstand die Festsetzungen bezüglich störungsempfindlicher Arten und des Störungsverbotes im Artenschutzleitfaden nicht auf. Untersuchungen zu Störungsrelevanten Arten haben daher in den dort angegebenen Umfängen zu erfolgen.	Kenntnisnahme. Die Kartierungen erfolgen nach den Maßgaben des Windenergieerlasses von 2016 und der Anlage 1 zu § 45 BNatSchG.
Für die Artengruppe der Fledermäuse ergibt sich hier, dass durch die Rotor-Out-Planung insbesondere Waldränder stark betroffen sind, die einigen Fledermausarten als wichtige Leitstrukturen und stark genutztem Lebensraum dienen. Die	

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Erfassungsvorgaben aus dem Artenschutzleitfaden beziehen sich auf die Anwendung an Offenland-Standorten, mit vereinzelten Habitatstrukturen wie Bäumen, Sträucher oder Alleen. Für Waldstandorte oder Waldrandstandorte sieht der Artenschutzleitfaden bisher keine Vorgaben für eine Kartierung vor. Im Artenschutzleitfaden waren Waldstandorte als Sonderstandorte beschrieben, die nur in Ausnahmefällen und bei besonderer Vorbelastung genutzt werden sollten. Eine Aktualisierung der Arbeitshilfe für Fledermäuse wird aktuell durch das MU erarbeitet. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass sich die Kartiererfordernisse, insbesondere für Fledermäuse in Wald- und Waldrandbereichen, noch ändern.	
Durch die geplante Ausweisung als Flächen für die Windenergie wird die Aufstellung von Windkraftanlagen ermöglicht. Dies führt zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Aufgrund der Höhe gängiger Anlagentypen sowie des Geländereliefs, kann keine Verdeckung der Anlagen durch Gelände oder natürliche Hindernisse erfolgen. Die Ausweisung des Gebietes wird zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen, die aufgrund der geplanten Nutzung höchstens in Teilen ausgeglichen werden können.	Kenntnisnahme. Qualitäten und Störungen des Landschaftsbilds werden im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe erfasst. Landschaftsbildeinheiten werden ermittelt und nach fünfstufigen Skala bewertet. Mit dem sich daraus ergebenden Kompensationsbedarf wird eine Ausgleichsabgabe berechnet.
Wald Eine Stellungnahme des Beratungsforstamtes ist angefordert, aber noch nicht eingegangen und wird im weiteren Verlauf des Verfahrens nachgereicht.	Kenntnisnahme.
Die überplanten Flächen sind gemäß § 2 NWaldLG keine Waldflächen. Allerdings sind Teilflächen auf allen Seiten von Wald umgeben und der Einwirkungsbereich der Rotorblätter wird Waldflächen überstreichen. Eine Beeinträchtigung des Waldes kann daher nicht ausgeschlossen werden. Sofern eine ausreichende Aufwuchshöhe nicht gewährleistet werden kann, erfordern die Flächen im Rotorkreis eine Waldumwandlung. Da gemäß § 1 NWaldLG der Wald zu	Kenntnisnahme. Die Anlagenstandorte werden im FNP nicht festgelegt. Sollte es im Zulassungsverfahren erforderlich werden, dass Anlagen so gestellt werden, dass die Rotoren Waldflächen überstreichen, wird ein Antrag zur Waldumwandlung nach NWaldLG gestellt.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
mehren und zu erhalten ist, sollte eine mögliche Waldumwandlung berücksichtigt werden. Waldumwandlungen sollten so gering wie möglich gehalten werden. Zudem muss der Flächenverbrauch für Zuwegung, Lagerflächen sowie Kranstellflächen berücksichtigt werden. Je nach geplanten Anlagen können auch hierfür Flächen im Wald erforderlich sein. Eine genaue Aussage hierzu kann erst im BImSch-Verfahren erfolgen, wenn die genauen verwendeten Anlagen sowie die geplanten Anlagentypen bekannt sind. Laut Information des Beratungsforstamtes wird aus Gründen des Waldbrandschutzes ein Abstand vom 1,5-fachen der Anlagenhöhe von Waldbeständen gefordert. Ebenso ist ein grundsätzlicher Abstand von 30 m zum Waldrand empfohlen. Dies ist spätestens bei der Standortplanung der Anlagen zu berücksichtigen.	
Waldränder sind besonders wertvolle Lebensräume, als Übergangszone wichtig und vor Beeinträchtigungen zu schützen. Sie erfüllen eine Schutzfunktion für den angrenzenden höheren Wald gegen Windwurf und Sturmeinwirkungen.	Kenntnisnahme.
Zudem gibt es aktuell keine genauen Empfehlungen für den Artenschutz bezüglich der Artenkartierungen in Wäldern (siehe Teil Naturschutz & Landschaftsschutz).	Kenntnisnahme. Es sind keine Windenergiegebietsflächen auf Waldflächen ausgewiesen. Im Norden befinden sich zwei Teilflächen, die als kleinere Freiflächen von Wald umgeben sind.
Wasserwirtschaft Keine Bedenken.	Kenntnisnahme.
Immissionsschutz Die immissionsschutzrechtliche Bewertung zu Lärm und Schattenwurf kann erst erfolgen, wenn dazu entsprechende Gutachten von Sachverständigen vorgelegt werden.	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Es muss eindeutig definiert werden, ob die Fläche im F-Plan für eine Rotor-out Errichtung von Windenergieanlagen zulässig ist. Die Rotor-out Planung ist im Umweltbericht zu berücksichtigen und zu bewerten.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Es wird eine Rot-Out-Planung betrieben, welches grundsätzlich auch eine Überstreichung der Rotoren von Waldflächen möglich ist. Der Umweltbericht prüft die Darstellungen der städtebaulichen Planung und ist folglich mit den Aussagen kongruent.
Hinweis: Der zum F-Plan südlich gelegene angrenzende Betrieb des Modellflug-platzes der Gruppe Lüneburg ist zu berücksichtigen.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Der Flugplatz wird bei der Planung nicht berücksichtigt. Die Begründung, Kapitel 4.1.2. Abstände zu schützenswerten Nutzungen wird wie folgt ergänzt: „<u>Modellflugplatz</u> Südlich des Änderungsbereichs befindet sich ein Modellflugplatz. Der Modell-flugplatz ist nicht planungsrechtlich gesichert. Er hat daher keinen Bestands-schutz, es müssen keine Flugräume um den Modellflugplatz freigehalten wer-den. Modellflieger müssen sich daher nach den vorhandenen Flug-möglichkei-ten richten. In der Abwägung gibt die Samtgemeinde Gellersen dem Ausbau der Windenergie den Vorrang gegenüber einem störungsfreien Weiterbetrieb des Modellflugplatzes. Er wird daher bei der Planung nicht berücksichtigt. Der Pachtvertrag des Modellflugplatzes wurde gekündigt. Der Vorhabenträger hat angeboten, den Modellflugverein bei der Suche nach Alternativflächen zu unterstützen.
Bodenschutz Aus bodenschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken.	Kenntnisnahme.
Straßenverkehr Verkehrsrechtliche Bedenken bestehen nicht.	Kenntnisnahme.
Jugendhilfe und Sport Keine Bedenken.	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Gesundheit Aus Sicht des Fachdienstes Gesundheit bestehen keine Bedenken oder Anregungen in Bezug auf das Vorhaben.	Kenntnisnahme.
Klimaschutz Der Landkreis Lüneburg hat sich zum Ziel gesetzt, bis 2030 klimaneutral zu sein. Der Ausbau von Windkraft-Anlagen ist eine entscheidende Stellschraube, um die Treibhausgasemissionen zu vermindern und eine ausgewogene und zukunftssichere Stromversorgung durch erneuerbare Energien zu erreichen. Es gibt aus Sicht des Klimaschutzes keine Bedenken gegenüber dem Vorhaben.	Kenntnisnahme.
Laut Planung soll ein Bürgerwindpark entstehen. Bitte beachten Sie für die konkrete Planung außerdem, dass laut EEG § 6 Anlagenbetreiber Gemeinden finanziell beteiligen sollen (bis zu 0,2 Cent pro kWh). Außerdem sieht der Entwurf des Gesetzes über die finanzielle Beteiligung am Ausbau erneuerbarer Energien in Niedersachsen (NEEBetG) eine Beteiligung von Gemeinden und Bürgerinnen und Bürgern in einem Umkreis von 5 km vor. Diese Tatsache sollte Berücksichtigung bei der konkreten Planung finden.	Kenntnisnahme.
Betrieb Straßenbau und -unterhaltung Die 55. Flächennutzungsplanänderung, Windenergie Kirchgellersen befindet sich nordwestlich der Kreisstraße 50 zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen. Der Abstand zwischen den Windenergieflächen und der Kreisstraße betragt ca. 500 m und liegt somit im Bereich der einzuhaltenden Abstände zu Wohngebäuden im Außenbereich oder Wochenendhausgebieten. Es ist nicht erkennbar, dass durch den Bau von Windenergieanlagen in diesem Abstand eine nachteilige Wirkung auf die Kreisstraße ausgeübt werden wird. Aus der Sicht des Trägers der Straßenbaulast und Verkehrssicherungspflicht der Kreisstraßen bestehen daher keine Bedenken und Anregungen.	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
1.2 Landkreis Harburg, 06.08.2024 **<u>Untere Landesplanung und Regionalplanung</u>** Der Landkreis Harburg ist aufgefordert, sein Windenergiekonzept zu überarbeiten. Ein verbindlicher Entwurf existiert noch nicht. Gleichwohl wurde auf informellem Wege zwischen Verwaltung und Politik erste Abstimmungen vorgenommen. Die unter Berücksichtigung der bekannten naturschutzfachlichen Wertigkeit resultierende Flächenkulisse ist unter www.landkreis-harburg.de/windenergie einzusehen. Diese Flächenkulisse ist als unverbindlich anzusehen. Alle hier dargestellten Flächen sollen in den 1. Entwurf des Teilprogramm Windenergie des LK Harburg einfließen. Sie werden benötigt, um das Teilflächenziel von 3.051 ha bis 2027 sicher zu erreichen und sich so weit wie möglich dem Teilflächenziel von 3.949 ha bis 2032 anzunähern. Hier können sich durch zusätzliche Erkenntnisse im Rahmen der Auslegung und politische Entscheidungen noch Änderungen ergeben. Es wird allerdings bereits jetzt darauf hingewiesen, dass Standorte im Wald, insbesondere im Nadelwald, in jedem Fall zur Flächenkulisse des Landkreis gehören werden. Im dicht besiedelten Landkreis Harburg stehen insgesamt nur wenige Flächen zur Verfügung. Gleichzeitig sind viele Offenlandflächen bedeutsame Brut- und Rastvogellebensräume. Um sein Teilflächenziel von 3.051 ha bis Ende 2027 sicher zu erreichen und gleichzeitig diese bedeutsamen avifaunistischen Lebensräume zu schonen, ist es notwendig, Flächen in weniger sensiblen Wäldern auszuweisen. Vor diesem Hintergrund kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Fläche südöstlich von Vierhöfen noch entfallen wird.	Der Stellungnahme wird auf folgende Weise berücksichtigt. Die vorliegende FNP-Änderung beeinträchtigt die Planungen des Landkreises Harburg nicht. Dessen vorliegender RROP-Entwurf kann ohne Einschränkungen verwirklicht werden. Durch die geplanten Flächen des RROP des Landkreises Harburg in Vierhöfen entsteht jedoch in der vorliegenden FNP-Änderung ein Umfassungswinkel von 133° *im Norden, während die RROPs der Kreise Lüneburg und Harburg keine größeren Umfassungswinkel als 120° vorsehen. Es gibt jedoch keine Vorschriften zu Umfassungswinkeln, lediglich ein Gutachten, das empfiehlt, nicht mehr als 120° zu verwenden. Auf Grund der besonderen topografischen Situation wird die vorliegende Planung trotzdem für als verträglich angesehen. *Nach der frühzeitigen Beteiligung wurde das Plangebiet verkleinert. Der Umfassungswinkel von Westergellersen von 143° auf 133° reduziert. Die Begründung, Kapitel 4.2 Prüfung der optischen Umfassung wird wie folgt geändert: „In dem Gutachten[3] was zur Bewertung der Umschließungswirkung in der Praxis herangezogen wird, heißt es diesbezüglich: *„Die Umfassungswirkung eines Winparks ist abhängig von der Wahrnehmung einer deutlich sichtbaren und geschlossenen, den Siedlungsbereich umgreifenden Kulisse von WEA. (…) Neben der lagebedingten Unterbrechung kann auch durch Sichtverdeckungen, hervorgerufen durch Vordergrundelemente wie Gehölze, Bebauung oder Relief, der optische Zusammenhang von WEA durch fehlende Sichtbarkeit unterbrochen werden. (…) Der hergeleitete maximale Umfassungswinkel von 2x120° ist eine theoretische und modellhafte Größe, die nicht ausschließlich schematisch angewendet werden kann, da eine zweidimensionale Betrachtung des Umfassungswinkels die tatsächliche Wahrnehmung und Sichtbarkeit von WEA unter Berücksichtigung der standörtlichen Bedingungen nur teilweise wiedergibt. So können WEA einen Siedlungsbereich auch in einem Winkel von mehr als 120° umschließen, wenn die standörtlichen*

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Aufgrund der Entfernung von 1,5 km zur Kreisgrenze und 3,5 km bis zur Ortslage Vierhöfen wird davon ausgegangen, dass die Flächenplanung der SG Gellersen ohne Bedeutung ist für die Beurteilung der Umfassung von Ortslagen im LK Harburg.	*Gegebenheiten dies zulassen und keine deutlich sichtbare und geschlossene, die Siedlung umgreifende Kulisse zu erwarten ist. (…) Eine Zumutbarkeit ist hierbei gegeben, wenn der maximal 180°-Umfassungswinkel in einem Blickfeld einer Richtung angesetzt wird und das Blickfeld von 180° in der gegenüberliegenden Richtung frei von einer Bebauung mit WEA bleibt. (…)"* Die Umschließung der Ortslage Westergellersen von 133 Grad kann als weniger gravierend gewertet werden, da es sich nicht um eine durchgängige Umschließung handelt, sondern in etwa gleichen Teilen auch Bereiche von WEA freigehalten werden. Die Nordseite von Westergellersen wird optisch umschlossen, jedoch nach jedem Windenergiegebiet grenzt wieder eine etwa gleichwertige große Lücke von rund 30 Grad an (siehe Abb. 9). Insgesamt wird die Ortslage Westergellersen nur von 80 Grad WEA umschlossen, was unter den ausgesprochenen Maximalempfehlungen von 2-fach 120 Grad liegt. Außerdem ist zu beachten, dass die attraktivere Südseite, welche häufig bei der Wohngebäudeausrichtung bevorzugt wird, von WEA freigehalten wird. Zwischen den Windgebieten und der Ortslage Westergellersen befinden sich mehrere Anhöhen, welche den optischen Eindruck von WEA verringern (s. Abb. 10). Zwischen den niedrig liegenden Windvorranggebieten nordwestlich von Westergellersen und der Ortslage befinden sich der Eckersberg sowie der Hamberg. Das nördliche Windvorranggebiet Vierhöfen liegt im Sichtschatten der Tappenshöhe. Das Plangebiet liegt nordöstlich der Ortslage Westergellersen, dazwischen befindet sich die Anhöhe im Bereich Hahnbunte. Da die Anhöhen durch Bäumen bewachsen sind, wird die optische Wirkung der WEA weiterhin verringert. (…) Aus den vorangestellten Gründen ist nach Abwägung eine optische Verträglichkeit der WEA im Bereich Westergellersen gegeben."
<u>Umwelt (Untere Naturschutz- und Waldbehörde)</u>	

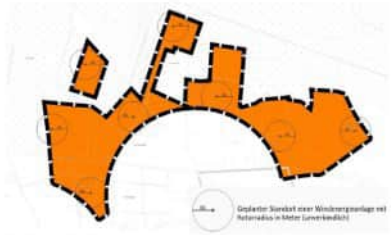
Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Zu der frühzeitigen Beteiligung der „55. Flächennutzungsplanänderung, Windenergie Kirchgellersen“ werden folgende Anmerkungen geben:	
Im Umweltbericht wird der Kartierumfang für die Brutvögel mit lediglich 3 Begehungen beschrieben. Dieses erachtet die UNB des Landkreises Harburg als einen zu geringen Umfang an. Durch den Waldrand und die Flächen, die von Wald umschlossen sind, wäre eine Begehungsanzahl von 10 angemessen.	Das Büro pgm hat für den vorangegangenen Zuschnitt des Änderungsbereiches zwischen dem 7. März und dem 11. Juli 2022 sowie zwischen dem 26. März und dem 26. Juli 2023 jeweils zwölf Kartierdurchgänge im West- bzw. Ostteil des Gebiets durchgeführt. Jeweils eine Begehung im März wurde schwerpunktmäßig zur Suche nach Greifvogelhorsten durchgeführt. An je drei Terminen wurden Nachtbegehungen zur Erfassung nachtaktiver Arten durchgeführt. Die anderen Termine fanden in den Morgenstunden, in zwei Fällen auch gegen Abend, statt. Die genannten Bedingungen gelten somit als erfüllt.
-Im Artenschutzbeitrag sollen zusätzlich zu den Offenlandbrütern auch auf die Halboffenlandbrüter wie z.B. die Heidelerche ein Augenmerk gelegt werden.	Der Anregung wird gefolgt.
<u>Kreisstraßen</u> Die Planung liegt im Geltungsbereich des Landkreises Lüneburg und auch nicht in Nähe der Kreisgrenze, so dass der Betrieb Kreisstraßen und Radverkehr keine Belange hat.	Kenntnisnahme.
<u>Umwelt (Untere Bodenschutz- und Wasserbehörde)</u> Es bestehen keine Bedenken gegen die 55. F-Plan Änderung.	Kenntnisnahme.
Es wird um Übersendung der beschlossenen Abwägung der Stellungnahme in elektronischer Form an raumordnung@lkharburg.de gebeten.	
1.3 Landkreis Harburg, 15.10.2024 (Nachtrag) Der Landkreis Harburg hat von den eingereichten Unterlagen des oben genannten Flächennutzungsplanes Kenntnis genommen und gibt ergänzend zur Stellungnahme vom 06.08.2024 dazu folgende Stellungnahme ab:	
<u>Untere Landesplanung und Regionalplanung</u>	Der Stellungnahme wird gefolgt.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Nach erneuter Prüfung des Vorentwurfs zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Gellersen „Windenergie Kirchgellersen“ wird noch einmal darauf hingewiesen, dass der Landkreis Harburg an den Flächen seines Vorentwurfs festhält. In Ermangelung von Alternativen ist der Landkreis Harburg zur Erreichung seines Teilflächenziel auf seine Flächen angewiesen. Dementsprechend ist davon auszugehen, dass der Umfassungswinkel von 120 Grad bzgl. Windenergieflächen bei Betrachtung aller möglichen Windenergiegebiete in der Gemeinde Westergellersen überschritten wird. Da die Samtgemeinde Gellersen kein nach §2 NWindG verpflichteter Planungsträger zur Erreichung eines Teilflächenziels ist, besteht keine zwingende Notwendigkeit zur Ausweisung der verfahrensgegenständigen Windenergiefläche. Der Landkreis Harburg weist darauf hin, dass er im Zuge seiner Flächenplanung die freiwillige Planung der Samtgemeinde Gellersen bei der Bemessung der Umfassung von Ortslagen (hier der Gemeinde Westergellersen) nicht berücksichtigen wird, da ansonsten die Gefahr besteht, sein Teilflächenziel nicht erreichen zu können. Die durch die Flächennutzungsplanung ausgelöste Umfassung von mehr als 120 Grad der Ortslage Westergellersen hat die Samtgemeinde bei der Abwägung der Belange in eigener Verantwortung abzuwägen. Es wird um Übersendung der beschlossenen Abwägung der Stellungnahme in elektronischer Form an raumordnung@lkharburg.de gebeten.	Die Samtgemeinde Gellersen hat den Abwägungsbelang der optischen Umfassung detailliert geprüft (siehe Kapitel 4.2 der städtebaulichen Begründung). Aus den in der Abwägung zu 1.2 genannten Gründen ist nach Abwägung durch die Samtgemeinde eine optische Verträglichkeit der WEA im Bereich Westergellersen gegeben.
1.4 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, 24.06.2024 Den mit Schreiben vom 21.06.2024 übersandten Vorentwurf über o. g. 55. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Gellersen habe ich aus straßenbau- und verkehrlicher Sicht geprüft. Bundes- oder Landesstraßen, die	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
im Zuständigkeitsbereich der Nieders. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr -Geschäftsbereich Lüneburg- liegen, werden von der Planung soweit nicht berührt. Ich bitte Sie, mir die Genehmigung der 55. Flächennutzungsplanänderung unter Beifügung einer beglaubigten Ausfertigung mitzuteilen.	
1.5 Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, 25.06.2024	
Wir bestätigen den Eingang Ihrer oben genannten Plananfrage. Nach eingehender Prüfung können wir Ihnen hierzu mitteilen, dass Erdgastransportleitungen, Kabel und Stationen der von Gasunie Deutschland Transport Services GmbH vertretenen Unternehmen von Ihrem Bau-/Planungsvorhaben nicht betroffen sind. Ein Informationsblatt zur Datenschutz-Grundverordnung ist als Anlage beigefügt *(auf Abdruck wird verzichtet).*	Kenntnisnahme.
1.6 TenneT TSO GmbH, 26.06.2024	
In der angegebenen Örtlichkeit befinden sich keine unterirdischen Versorgungsanlagen unserer Gesellschaft.	Kenntnisnahme.
1.7 Bundeswehr, 26.06.2024	
Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage werden durch die 55. Änderung des Flächennutzungsplanes Verteidigungsbelange nicht beeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände. Das Gebiet befindet sich außerhalb Zuständigkeitsbereichen und Interessengebieten der Bundeswehr.	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
1.8 EWE Netz GmbH, 28.06.2024	
Vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange. In dem angefragten Bereich betreiben wir keine Versorgungsleitungen oder -anlagen. Die EWE NETZ GmbH ist daher nicht betroffen.	Kenntnisnahme.
1.9 BUND Regionalverband Elbe-Heide, 02.07.2024	
Die Stellungnahme wird aufgrund von § 10 Buchstabe f Satz 2 der Satzung für den Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) Landesverband Niedersachsen e.V. (Teil A) auch im Namen des BUND Landesverband Niedersachsen e.V. abgegeben.	Kenntnisnahme.
Die Gemeinde Kirchgellersen, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Gellersen, möchte auf einer Fläche von 56 ha nördlich von Kirchgellersen einen Bürgerwindpark mit kommunalem Anteil errichten. Hierzu soll der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde geändert werden. Der Änderungsbereich umfasst drei benachbarte Teilbereiche und liegt mit zwei Flächen im Wald, der als LSG ausgewiesen ist. Die übrigen Flächen befinden sich auf dem, dem Wald vorgelagerten, vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Kulturland, das als LSG-würdig ausgewiesen ist.	Kenntnisnahme. Hinweis: Das Plangebiet hat sich nach der frühzeitigen Beteiligung verkleinert.





(Abbildungen 1 und 11 aus der Begründung zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft“ Änderungsbereich Kirchgellersen, Teil I: Städtebaulicher Teil, 07.06.2024)

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Wie aus den obigen Abbildungen 1 und 11 ersichtlich liegen zwei, bisher landwirtschaftliche Flächen im Wald. Auf diesen sollen jeweils eine Windenergieanlage gebaut werden. Der BUND Regionalverband Elbe-Heide nimmt zum oben genannten Verfahren wie folgt Stellung. Nachfolgende Aspekte sind zwar nicht direkt Gegenstand einer Flächennutzungsplanänderung, haben aber indirekt Einfluß auf die weitere Planung.	
<u>1. Fledermäuse</u>: Da die Windenergieanlagen (WEA) auf Flächen im Wald bzw. in Waldrandnähe errichtet werden sollen, kann dies betriebsbedingt erheblich Auswirkungen auf Fledermausarten haben. Neben letalen Kollisionen einschließlich der Tötung durch Barotrauma kann es erhebliche Störwirkungen geben, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern können. Damit sind artenschutzrechtliche Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG besonders relevant. Wir weisen darauf hin, dass der Leitfaden des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ vom 23.11.2015 (Anlage 2 des Gem. RdErl. Des MU, des ML, des MS, des MW und des MI vom 24.2.2016, Nds. MBI. S. 190), „sich ausschließlich auf Standorte außerhalb von Waldflächen bezieht. Für Untersuchungen von WEA-Standorten in Wäldern sind aufgrund der spezifischen Fragestellungen erweiternde Untersuchungsmethoden erforderlich, die hier nicht Gegenstand der Beschreibung einer Mindesterfassungstiefe in Bezug auf Fledermäuse ist.“[1] Der Regionalverband erwartet, dass die entsprechenden Untersuchungen im Genehmigungsverfahren vorliegen werden. Mit dem Urteil (BVerwG 7 C 4.22) vom 19. Dezember 2023 hat das Bundesverwaltungsgericht entschieden, wie mit nachträglich festgestellten Verstößen gegen das artenschutzrechtliche Tötungs- und Verletzungsverbot bei bestandskräftig genehmigten Windenergieanlagen umzugehen ist. Dies führt dazu, dass	Kenntnisnahme. Die aufgeführten Aspekte zum Artenschutz werden im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Fachgutachten überprüft.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
im Betrieb befindliche Anlagen nachträgliche Abschaltauflagen erhalten können. Dies gilt es im Vorfeld zu bedenken. Der Regionalverband weist darauf hin, dass unter „der Prämisse eines ausreichenden Abstands der Rotoren zur Bodenoberfläche bzw. zum Kronendach des Waldes von 50 m im Hinblick auf die Mortalitätsgefährdung [von Fledermäusen, diese] keine planerische Relevanz“[2] zeigt. [1] „umwelt-online: Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Wind energieanlagen in Niedersachsen (1)“. Zugegriffen 27. Juni 2024. https://www.umwelt-online.de/regelwerk/ cgi-bin/suchausgabe.cgi?pfad=/bau/laender/nds/wealeitf16.htm&such=RdErl. [2] Bernotat, D., und V. Dierschke. „Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.8: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Fledermäusen an Windenergieanlagen, 4. Fassung“, 2021. https://www.natur-und-erneuerbare.de/ aktuelles/details/uebergeordneten-kriterien-zur-bewertung-der-mortalitaet-wildlebender-tiere-im-rahmen-von-projekten-und-eingriffen/.	
2. Avifauna: Viele Greifvögel weisen ein sehr hohes Kollisionsrisiko auf. „Für den Rotmilan geht eine Studie in Brandenburg zudem davon aus, dass sich die Verluste an WEA landesweit bereits an der Grenze zur Populationsgefährdung bewegen (BELLEBAUM et al. 2013, LANGGEMACH 2014, LAG VSW 2015).“[3] Ergänzend zu der in § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG beigefügten Anlage 1 (kollisionsgefährdete Brutvogelarten) verweisen wir auf die in der Veröffentlichung von Bernotat und Dierschke[4] angegebene Tabelle 12-8 (Brutplätze/Brutvorkommen von an WEA besonders kollisionsgefährdeten Brutvogelarten und Orientierungswerte zu zentralen und weiteren Aktionsräumen) und erwarten, dass diese Studie bei der weiteren Planung Berücksichtigung findet. [3] Bernotat, D., und V. Dierschke. „Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil II.3: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Windenergieanlagen (an Land)“,	Kenntnisnahme. Die aufgeführten Aspekte zum Artenschutz werden im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Fachgutachten überprüft. Die benannten Quellen sind bekannt.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag

2021. https://www.natur-und-erneuerbare.de/aktuelles/details/uebergeordneten-kriterien-zur-bewertung-der-mortalitaet-wildlebender-tiere-im-rahmen-von-projekten-und-eingriffen/. S.9

[4] Ebenda, S.27

3. Planungen von Windparks unterliegen dem **Windenergieerlass** 2021[5] des Landes Niedersachsen:

„Die Inanspruchnahme von Wald für Windenergieanlagen soll sich insbesondere auf mit technischen Einrichtungen oder Bauten vorbelastete Flächen ausrichten (siehe LROP-VO vom 26. 9. 2017 [Nds. GVBl. S. 378])." Entsprechendes findet sich in der Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP-VO) Vom 7. September 2022 (S.14).6 „Waldbrandschutz: In Gebieten mit mittlerem bis hohem Waldbrandrisiko (Landkreise Celle, Gifhorn, Lüchow-Dannenberg, Uelzen, Lüneburg und Heidekreis) ist aus Gründen des Brandschutzes grundsätzlich ein Abstand zu Waldflächen — die mit der Baumart Kiefer bestockt sind und mehr als 5 ha umfassen — im Umfang der 1,5-fachen Anlagengesamthöhe einzuhalten."

Die im Windenergieerlass geforderten Abstände zum Wald sind nicht nur für den Brandschutz unerläßlich, sondern fördern auch den Natur- und Artenschutz.

[5] Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, und Energie und Klimaschutz. „Dokumente zu Erneuerbaren
Energien | Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz", 6. Mai 2024. https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/energie/windenergierecht/dokumente-zum-windenergierecht-210377.html.

[6] Nds. Ministerium für Ernährung Landwirtschaft und Verbraucherschutz. „Geltende Fassung des Landes-Raumordnungsprogramms | Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz". Zugegriffen 2. Juli 2024. https://www.ml.niedersachsen.de/lrop/neubekanntmachung-der-lrop-verordnung-2017- 158596.html.

Der Stellungnahme wird teilweise gefolgt.

Die geforderten Abstände sind so pauschal nicht richtig, es sind Unterschreitungen möglich. Im Windenenergieerlass Nds heißt es dazu in Kapitel 3.5.3.5 Brandschutz:

„Werden WEA im Wald errichtet, müssen die Anlagen über eine automatische Löschanlage zur Brandbekämpfung in der Gondel verfügen. In Gebieten mit mittlerem bis hohem Waldbrandrisiko (Landkreise Celle, Gifhorn, Lüchow-Dannenberg, Uelzen, Lüneburg und Heidekreis) ist aus Gründen des Brandschutzes grundsätzlich ein Abstand zu Waldflächen — die mit der Baumart Kiefer bestockt sind und mehr als 5 ha umfassen — im Umfang der 1,5-fachen Anlagengesamthöhe einzuhalten. **Eine Unterschreitung dieses grundsätzlich einzuhaltenden Abstandes sowie eine Errichtung von WEA im Wald ist unter Einhaltung der übrigen, rechtlichen Anforderungen möglich.** Weitere Anforderungen für die Errichtung von WEA in oder in der Nähe von Wäldern bleiben vorbehalten."

Zu diesen übrigen, rechtlichen Anforderungen zählen z.B. technische Lösungen für die Brandschutzsicherung. Auch Artenschutzbelange können technisch gelöst werden, beispielsweise durch die Abschaltung der WEA bei bestimmten Witterungsbedingungen.

Das Kapitel 3.12 Waldschutz wird in der Begründung neu aufgenommen:

„Die überplanten Flächen sind gemäß § 2 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) keine Waldflächen. Das Plangebiet grenzt jedoch unmittelbar an einen mehrere Hektar großen, waldbrandgefährdeten Kiefernwald an bzw. liegt innerhalb diesem. Gemäß

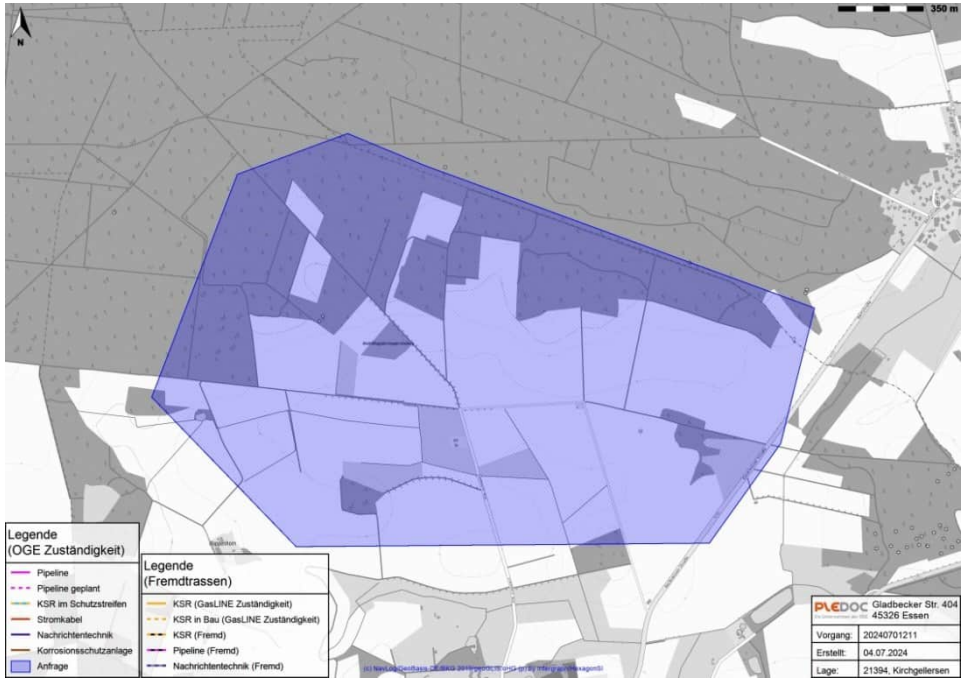
Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
	Kapitel 3.5.3.5 Brandschutz des Windenergieerlasses 2021 ist *in Gebieten mit mittlerem bis hohem Waldbrandrisiko (Landkreise Celle, Gifhorn, Lüchow-Dannenberg, Uelzen, Lüneburg und Heidekreis) aus Gründen des Brandschutzes grundsätzlich ein Abstand zu Waldflächen — die mit der Baumart Kiefer bestockt sind und mehr als 5 ha umfassen — im Umfang der 1,5-fachen Anlagengesamthöhe einzuhalten. Eine Unterschreitung dieses grundsätzlich einzuhaltenden Abstandes sowie eine Errichtung von WEA im Wald ist unter Einhaltung der übrigen, rechtlichen Anforderungen möglich. Weitere Anforderungen für die Errichtung von WEA in oder in der Nähe von Wäldern bleiben vorbehalten.* Zu diesen Anforderungen zählen u.a. technische Lösungen für die Brandbrandvorsorge. Das dort betriebene automatische Waldbrand-Früherkennungssystem und etwaige Funkstrecken für das System dürfen durch den geplanten Betrieb der neu geplanten WEA nicht erheblich eingeschränkt werden. Diese im Rahmen des BImSch-Antrages nachzuweisen.“
4. Flächen/Böden: In der Bauleitplanung der Samtgemeinde Gellersen müssen bei der weiteren Versiegelung von Flächen auch die Flächen für den geplanten Windpark Beachtung finden. „Ziel 14 des Niedersächsischen Weges strebt an, bis 2030 die Flächen-Neuversiegelung auf weniger als 3 ha/Tag zu begrenzen und bis spätestens zum Jahr 2050 auf Netto-Null zu reduzieren. Ausgehend vom Niedersächsischen Weg wurden diese Ziele auch in das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) aufgenommen.“[7] „Die stärksten negativen Auswirkungen treten bei der Versiegelung von Böden auf. So geht durch Versiegelung unter anderem die Wasserdurchlässigkeit und -speicherfähigkeit, die Bodenfruchtbarkeit, die Filterwirkung gegenüber Schadstoffen, aber auch der Lebensraum für Flora und Fauna verloren. Zu den versiegelten Flächen zählen hierbei wassergebundene Oberflächen sowie asphaltierte, betonierte und gepflasterte Flächen.“[8]	Kenntnisnahme. Eine Flächenversieglung ist im Zuge der Umsetzung von Bauvorhaben unvermeidbar. Zur Erreichung der Ziele der Energiewende ist der Ausbau von erneuerbaren Energien notwendig. Aufgrund der Anforderung an die Standortbedingungen von Windenergieanlagen und deren Abstände ist eine Neuversiegelung im Außenbereich in der Regel unvermeidbar. Bestehende Infrastrukturen wie z.B. Feldwege werden dabei nach Möglichkeit genutzt.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
[7] „Reduzierung des Flächenverbrauchs | Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz“. Zugegriffen 27. Juni 2024. https://www.umwelt.niedersachsen.de/niedersaechsischer-weg/14_flachenverbrauch/reduzierung-des-flachenverbrauchs-222690.html. [8] ebenda	
„Der BUND Regionalverband befürwortet grundsätzlich den Ausbau von Windenergieanlagen und hält dies für einen wichtigen Schritt in der Energiewende, jedoch nicht in Wäldern. Wälder und ihre Böden besitzen unverzichtbare Funktionen als CO2-Speicher, Luftfilter, Kühlfunktion, Erholungsraum für Menschen, der Trinkwassergewinnung und als Lebensraum für Flora und Fauna. Waldflächen bremsen Effekte des Klimawandels und helfen dabei, der Biodiversitätskrise zu begegnen.“[9] [9] https://www.bund-elbe-heide.de/service/meldungen/detail/news/windraeder-im-wald	Kenntnisnahme.
Am 25.03.2024 hat sich der BUND Regionalverband Elbe-Heide gemeinsam mit dem Nabu Lüneburg in einer Pressemitteilung[10] gegen die Errichtung von Windenergieanlagen im Wald ausgesprochen. Zwei Teilstücke der Änderungsflächen befinden sich im Wald. Der Regionalverband sieht bei diesen Flächen der Planänderung erhebliches Konfliktpotential im Natur- und Artenschutz, speziell im Bereich der Avifauna wie auch der Fledermäuse. [10] https://luene-blog.de/bund-und-nabu-lueneburg-keine-windkraftanlagen-im-wald/	Die Haltung des BUND wird zur Kenntnis genommen. Es wurden Kartierungen durchgeführt, um mögliche Konfliktpotentiale mit Avifauna und Fledermäusen abschätzen zu können.
Die Errichtung von Windenergieanlagen zieht eine Veränderung der Gestalt bzw. Nutzung von Grundflächen im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG nach sich. Somit ist das Standortauswahlverfahren zu überprüfen, da mit der Errichtung von WEA Neuversiegelungen einhergehen.	Kenntnisnahme. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung wird der Eingriff, Vermeidung von Beeinträchtigungen und, falls dies nicht möglich ist, der Ausgleich überschlägig abgeschätzt. Eine konkrete Bilanzierung und Benennung von Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Zulassungsverfahren nach § 4 BImSchG.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Wir weisen darauf hin, dass für eine naturverträgliche Umsetzung der Planung die Gemeinde nach § 15 Abs. 1 BNatSchG eine Vermeidbarkeitsprüfung durchzuführen hat, d.h. ob sich Ausführungsvarianten mit geringeren Eingriffen finden. Die Gemeinde ist gefordert bei der Bauleitplanung Alternativen zu benennen und zu erörtern, inwieweit die Inanspruchnahme von Ackerboden oder für den Naturschutz bedeutsamen Flächen unvermeidlich ist.	Im Umweltbericht zur 55. FNP-Änderung wird es eine Prüfung von Planungsalternativen geben.
Dem entsprechend ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB und § 15 Abs. 2 geregelt und zu beachten. So erweist sich z.B. auch die Verlagerung von Niederschlagseinträgen durch die Errichtung von Fundamenten und Zuwegungen als Teil eines naturschutzrechtlichen Eingriffs.	Kenntnisnahme. Ausführung s.o.. Es werden alle Schutzgüter im Bestand dargestellt und auf mögliche Beeinträchtigungen hin überprüft.
Zu bedenken wäre, ob sich aufgrund der nördlich von Kirchgellersen gelegenen Planfläche ein anderweitiger Flächenzuschnitt im Zuge einer Abkehr von der kreisweiten „pauschalen“ 1.000 m-Abstandsregelung zu Siedlungen mehr Planungsspielraum geben würde. In der Windflächenpotentialanalyse 2023[11] wird der Abstand von WEA zu Siedlungen geringer angesetzt, damit ergibt sich mehr verfügbare Fläche. In Kombination mit anderen Faktoren (wie z.B. Windrichtungen) sehen wir variable Abstände geeigneter zur Flächenfindung an. [11] „Windflächenpotenzialanalyse – Endbericht, Daten, Karten | Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz“. Zugegriffen 28. Juni 2024. https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/aktuelles/ergebniskarten-der-windflachenpotenzialanalyse-downloadmoglichkeit-220485.html.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Der Flächenzuschnitt ergibt sich nicht nur auf Grundlage des Abstandes zur Wohnbebauung, sondern auch u.a. querenden Leitungen. Im Sinne der Bündelung von WEA wird daher daran festgehalten, die Flächenausweisung unmittelbar an die Waldflächen angrenzend vorzunehmen. Dabei soll jedoch – anders als bei der Windenergieplanung durch die Raumordnung – keine Waldflächen durch Windenergiegebiete überplant werden. Eine Rotor-Überstreichung ist jedoch möglich.
Grundsätzlich begrüßen wir die Planung eines Windparks bei Kirchgellersen. Die Ausweisung der beiden landwirtschaftlich genutzten Flächen im Wald für WEA können jedoch bezüglich der Fauna ein Eingriff in das Waldökosystem darstellen und sind für den Regionalverband nicht akzeptabel. Wir begrüßen es, wenn für die Ausweisung von Flächen für WEA diese beiden Flächen unberücksichtigt	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
bleiben würden. Im Zuge der Kompensation werden geeignete Flächen benötigt. Die beiden Flächen im Wald bieten sich dafür an. Eine naturschutzfachliche Aufwertung könnte sich auch aufgrund des Bundesprogramms für Biologische Vielfalt[12] u.ä. ergeben. [12] Bundesumweltministeriums. „Bundesprogramm Biologische Vielfalt- BMUV - Förderprogramm“. bmuv.de, 21. Juni 2023. https://www.bmuv.de/FG7. Für Gespräche stehen wir gerne zur Verfügung.	
1.10 Naturschutzstiftung Landkreis Lüneburg, 04.07.2024	
Die Naturschutzstiftung Landkreis Lüneburg (NLL) ist nicht im Besitz von Flächen im oder im näheren Umfeld des Plangebietes. Auch sind dort derzeit keine Aktivitäten absehbar. Die NLL erkennt die hohe Dynamik der Flächennutzungen an und vertritt dabei die Ansicht, dass die Nutzung der Windenergie für die notwendige Energiewende unabdingbar ist. Auch ist ein schneller Ausbau der Windenergiestandorte für einen wirkungsvollen Klimaschutz erforderlich. Aus Sicht der NLL ist es jedoch im Hinblick auf eine ebenso große Herausforderung - die Biodiversitätskrise – entscheidend, das Thema Klimaschutz gemeinsam mit dem Natur- und Artenschutz im Blick zu behalten und diese nicht gegeneinander auszuspielen.	Kenntnisnahme.
Entsprechend sollte bei der Flächennutzungsplanänderung sichergestellt werden, dass die artenschutzrechtlichen und umweltschutzrechtlichen Belange vertieft geprüft und berücksichtigt werden und somit ein naturverträglicher Ausbau der Windenergie erfolgt. Die Lage im Landschaftsschutzgebiet (LSG) und in einem Bereich, der laut Landschaftsrahmenplan (2017) einen LSG-würdigen Bereich darstellt, geben ebenso, wie die Lage innerhalb der Gebietskulisse des Naturparks Lüneburg Heide, verstärkt Anlass zu einer detaillierten Prüfung der entsprechenden Schutzgüter.	Kenntnisnahme. Im Rahmen des Umweltberichts werden alle im UVPG aufgeführten Schutzgüter auf Beeinträchtigungen hin überprüft. Im Rahmen eines gesonderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrags werden mögliche Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG untersucht und beschrieben. Zum Bauen im Landschaftsschutzgebiet sind im Rahmen des Zulassungsverfahrens gesonderte Anträge zum Bauen im Landschaftsschutzgebiet zu stellen.
Dort wo Flächen durch den Windkraftausbau beansprucht werden, sollte das Potenzial einer ökologischen Aufwertung nach Errichtung des Windparks voll	Kenntnisnahme.

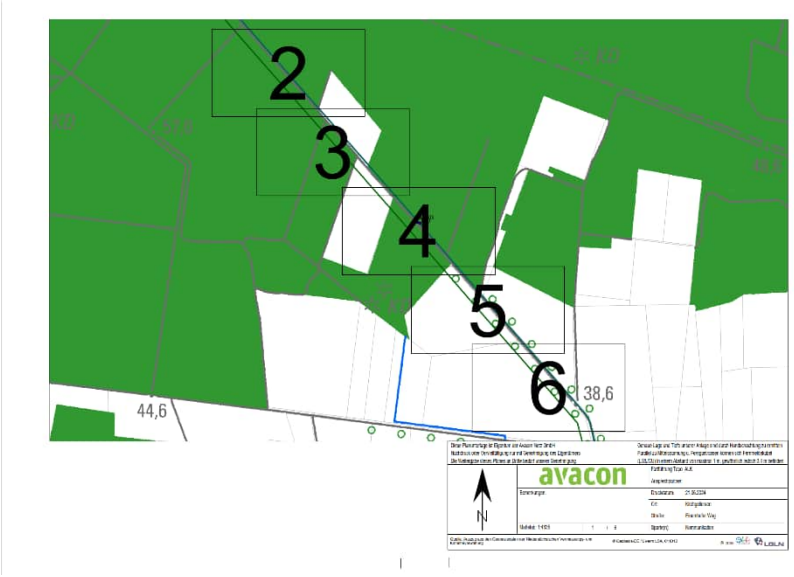
Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
ausgeschöpft werden. Als Beispiel sind hier die Zufahrten zu Windenergieanlagen zu nennen. Auf verfestigtem Untergrund kann etwa die Anlage von Magerrasen oder feuchten Senken erfolgen.	Die konkrete Benennung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im landschaftspflegerischen Begleitplan im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach § 4 BImSchG.
Hintergrund: Seit dem Jahr 2022 setzt sich die Naturschutzstiftung Landkreis Lüneburg (NLL) für den Schutz und Erhalt heimischer Arten, Lebensgemeinschaften und Lebensräume ein. Ein besonderer Fokus liegt darauf, möglichst zusammenhängende Flächen zu sichern und ggf. naturschutzfachlich aufzuwerten sowie wertvolle Lebensräume und die darin lebenden Tiere und Pflanzen miteinander zu vernetzen. Im Zuge der ökologischen Flächenaufwertung entwickelt die NLL Kompensationspools, die im Rahmen der Eingriffsregelung zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft genutzt/vermarktet werden können.	Kenntnisnahme.
1.11 PLEdoc GmbH, 04.07.2024 Wir beziehen uns auf Ihre o.g. Maßnahme und teilen Ihnen hierzu mit, dass von uns verwaltete Versorgungsanlagen der nachstehend aufgeführten Eigentümer bzw. Betreiber von der geplanten Maßnahme nicht betroffen werden: • OGE (Open Grid Europe GmbH), Essen • Kokereigasnetz Ruhr GmbH, Essen • Ferngas Netzgesellschaft mbH (FG), Netzgebiet Nordbayern, Schwaig bei Nürnberg • Mittel-Europäische Gasleitungsgesellschaft mbH (MEGAL), Essen • Mittelrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH (METG), Essen • Nordrheinische Erdgastransportleitungsgesellschaft mbH & Co. KG (NETG), Dortmund • Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH (TENP), Essen • Uniper Energy Storage GmbH, Düsseldorf: Erdgasspeicher Epe, Eschenfelden, Krummhörn	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Hinsichtlich der Maßnahmen zum Ausgleich und zum Ersatz der Eingriffsfolgen entnehmen wir den Unterlagen, dass die Kompensationsmaßnahmen erst im weiteren Verfahren festgelegt werden bzw. keine Erwähnung finden. Wir weisen darauf hin, dass durch die Festsetzung planexterner Ausgleichsflächen eine Betroffenheit von uns verwalteter Versorgungseinrichtungen nicht auszuschließen ist. Wir bitten um Mitteilung der planexternen Flächen bzw. um weitere Beteiligung an diesem Verfahren. Maßgeblich für unsere Auskunft ist der im Übersichtsplan markierte Bereich. Dort dargestellte Leitungsverläufe dienen nur zur groben Übersicht. Achtung: Eine Ausdehnung oder Erweiterung des Projektbereichs bedarf immer einer erneuten Abstimmung mit uns.  	Kenntnisnahme. Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
1.12 Naturparkregion Lüneburger Heide, 04.07.2024	
Vielen Dank für die Unterlagen zur FPlan Änderung in der SG Gellersen. Der Verein Naturparkregion Lüneburger Heide ist kein anerkannter TöB und hat sich im Rahmen seiner Satzungsaufstellung dazu entschlossen, dass er sich nicht in die Planungsbelange der Kommunen „einmischt“. Vor diesem Hintergrund danke ich für die Unterlagen und Infos, die für die Entwicklung des Naturparks von großer Bedeutung sind. Wir werden aber keine Stellungnahme abgeben.	Kenntnisnahme.
1.13 Avacon, 24.06.24	
Durch die im Betreff genannte Maßnahme ist/sind unsere Fernmeldeleitung/en betroffen. Bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise, haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken. Änderungen der uns vorliegenden Planung bedürfen unserer erneuten Prüfung. Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.	Kenntnisnahme.
<u>Anhang</u> Die Anzahl sowie Lage der betroffenen Fernmeldeleitung(en) entnehmen Sie bitte dem beigefügten Planwerk der Sparte Fernmelde. Bei Fernmeldeleitungen wird ein Schutzbereich von 3,00 m, d. h. 1,50 m zu jeder Seite der jeweiligen Leitungsachse benötigt. Über sowie unter einer betroffenen Fernmeldeleitung wird ein Schutzbereich von jeweils 1,00 m benötigt. Innerhalb des Leitungsschutzstreifens von Fernmeldeleitungen dürfen ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden. Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb von Fernmeldeleitungen beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Leitungsschutzstreifens nicht gestattet.	Kenntnisnahme. Die Begründung, Kapitel 3.10. Leitungen wird wie folgt ergänzt: „Im Bereich des Einemhofer Weg verläuft eine Fernmeldeleitung der Avacon Netz AG. Bei Fernmeldeleitungen wird ein Schutzbereich von 1,50 m zu jeder Seite der jeweiligen Leitungsachse benötigt. Über sowie unter einer betroffenen Fernmeldeleitung wird ein Schutzbereich von jeweils 1,00 m benötigt. Bauarbeiten im Bereich von Leitungskreuzungen sind nur im Beisein eines fachverantwortlichen Mitarbeiters der Avacon Netz GmbH durchzuführen.“ Die folgenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Die Versorgungssicherheit bzw. die Funktion von bestehenden Fernmeldeleitungen haben höchste Bedeutung und müssen deshalb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen in ihrem Bestand und Betrieb gewährleistet werden. Sollte es durch Ihre Maßnahme zu Leitungskreuzungen mit Fernmeldeleitungen der Avacon Netz GmbH kommen, so sind gegenseitige Beeinträchtigungen auszuschließen. Hierfür ist ein Gutachten auf Kosten des Verursachers zu erstellen das nachweisen muss, dass gegenseitige Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind. Leitungskreuzungen sind 1,00 m unter betroffenen Fernmeldeleitungen vorzunehmen. Bauarbeiten im Bereich von Leitungskreuzungen sind nur im Beisein eines fachverantwortlichen Mitarbeiters der Avacon Netz GmbH durchzuführen. Nach Abschluss der Bauarbeiten im Kreuzungsbereich mit Fernmeldeleitungen ist der Avacon Netz GmbH ein Bohrprotokoll / Lageplan der Leitungskreuzung auszuhändigen. Ferner dürfen innerhalb von Leitungsschutzbereichen betroffener Fernmeldeleitungen keine tiefwurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden. Für den Fall, dass Fernmeldeleitungen durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden müssen berücksichtigen Sie bitte, dass die Kosten hierfür durch den Verursacher zu tragen sind. Erdarbeiten innerhalb von Leitungsschutzbereichen dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung und nur nach Einweisung durch unseren Mitarbeiter ausgeführt werden. Hierfür setzen Sie sich bitte mindestens drei Wochen vor Beginn der geplanten Maßnahme mit uns unter dem Postfach einsatzplanung_uebertragungsnetze@avacon.de in Verbindung. Für die tatsächliche Lage der betroffenen Fernmeldeleitung(en) innerhalb des beigefügten Planwerkes kann keine Gewähr übernommen werden. Der Unternehmer hat sich durch eine geeignete Anzahl von Sicherheitsschachtungen über die Lage von Fernmeldeleitungen zu informieren.	

Anschrift: Avacon Netz GmbH
Region West
Betrieb Spezialnetze Gas
Watenstedter Weg 75
38229 Salzgitter



Auf Abdruck der einzelnen Leitungsblättern wird verzichtet.

1.14 DOW Olefinverbund GmbH, 10.07.24

Im Planungsgebiet ist die **Pipeline Stade - Teutschenthal (PST)** einschl. Steuerkabel unseres Unternehmens verlegt. Über unseren Leitungen ist ein Schutzstreifen von bis je 6 m Breite definiert. Des Weiteren befindet sich südlich der Gemeindestraße, „Sommerweg" die Armaturenstation ASE 5 der Pipeline PST. Für die Bereitstellung von digitalen Daten zur Darstellung der Leitungssysteme in Ihren Planungsunterlagen bitten wir Sie, sich im direkten Kontakt mit dem Vermessungsbüro Schmitt (Ansprechpartner Herrn Olek, Tel. 034206-6280 bzw.

Der Stellungnahem wird gefolgt.
Die Pipeline wird in die Planzeichnung übernommen, die Begründung, Kapitel 3.10. Leitungen wird wie folgt ergänzt:
„Im Bereich des Sommerwegs verläuft die Pipeline Stade - Teutschenthal (PST) einschl. Steuerkabel der DOW Olefinverbund GmbH. Über unseren Leitungen ist ein Schutzstreifen von bis je 6 m Breite definiert. Des Weiteren befindet sich südlich der Gemeindestraße Sommerweg die Armaturenstation

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
info@vb-schmitt.de) **unter Vorlage dieser Stellungnahme sowie eines qualifizierten Lageplanes aus dem Ihre Planungsgrenzen hervorgehen**, zu verständigen. Im Schutzstreifen der Dow-Anlage(n) dürfen ohne unsere vorherige ausdrückliche Genehmigung keine Gebäude oder sonstige Anlagen errichtet (u.a. auch Ablagerungen von Materialien und Gegenständen, Aufstellflächen für Baumaschinen, Einzäunungen) oder über das normale landwirtschaftliche Maß hinausgehende Erdarbeiten oder sonstige Einwirkungen, die den Bestand oder Betrieb der Anlage(n) vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigen oder gefährden könnten vorgenommen werden. Der Schutzstreifen ist auch **während der Bauphase** freizuhalten, so dass dieser zu **jeder Zeit** begehbar, befahrbar sowie sichtfrei ist.	ASE 5 der Pipeline PST. Der Schutzstreifen muss zu jeder Zeit begehbar, befahrbar sowie sichtfrei ist. Gemäß Genehmigungsbescheid zum Betrieb der Pipeline ist „grundsätzlich ein Mindestabstand von > 150 m in bestimmten Ausnahmefällen > 20 m zur Bebauung einzuhalten“. (…)“
<u>Bitte korrigieren Sie die bisher fehlerhafte Bezeichnung der o.g. Pipeline in Ihren Unterlagen!</u>	Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Bezeichnung wird korrigiert.
Wir widersprechen hiermit ausdrücklich der in der Begründung getroffenen Aussage; *„... Die erforderlichen Mindestabstände zur Leitung wurden durch ein Gutachten ermittelt. ...“* Für eine Gutachtenerstellung ist es notwendig, verschiedenen Leitungsparameter des Betreibers zu kennen. Diese Angaben liegen Ihnen NICHT vor, da diese bisher nicht von uns im Rahmen einer Gutachtenerstellung herausgegeben wurden!	Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Begründung, Kapitel 3.10 Leitungen wird angepasst.
Der geplanten Maßnahme stimmen wir dennoch unter den nachfolgend genannten Bedingungen in dieser Stellungnahme grundsätzlich zu. Gemäß **Genehmigungsbescheid** zum Betrieb der Pipeline ist **„... grundsätzlich ein Mindestabstand von > 150 m in bestimmten Ausnahmefällen > 20 m zur Bebauung einzuhalten“!** Diese Festlegung gilt invers fort! Bei der Ausweisung von Sonderflächen für Windkraft im Bereich unseres Pipelinesystems ist, gemäß unseren Sicherheitsregularien von Windkraftanlagen	Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Begründung, Kapitel 3.10 Leitungen wird wie folgt ergänzt: „(…) Bei der Ausweisung von Sonderflächen für Windkraft ist gemäß des DOW Olefinverbunds von Windkraftanlagen selbst, ein Sicherheitsabstand von 1,1 x Nabenhöhe (Nabenhöhe zzgl. 10%) plus halbe Schutzstreifenbreite zu den Leitungsachsen einzuhalten. Zu der Armaturenstation ASE 5 „Abstand zur nächsten oberirdischen Anlage > 1 Kilometer” einzuhalten. (…)

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
selbst, ein Sicherheitsabstand von **1,1 x Nabenhöhe** (Nabenhöhe zzgl. 10%) plus halbe Schutzstreifenbreite zu den Leitungsachsen einzuhalten.	Andere Planvorhaben zeigen, dass durch entsprechende Gutachten im Rahmen des BImSch-Verfahrens von den pauschalen Sicherheitsregularien in Abstimmung mit dem Pipeline-Betreiber abgewichen werden. (…) Das Einhalten notwendiger Schutzabstände ist im Rahmen des BImSch-Antrages nachzuweisen.“
Die Armaturenstation ASE 5 hat Druck— und Medium-führenden Bauteile, die oberirdisch verbaut/angeordnet sind. Gemäß allgemein anerkannten Generalgutachten der Dr.-Ing. Veenker Ingenieurgesellschaft mbH (Ausgabe 12/2020) **„Windenergieanlage in Nähe von Schutzobjekten - Bestimmung von Mindestabständen”** ist der darin festgelegte „Abstand zur nächsten oberirdischen Anlage > 1 Kilometer” einzuhalten!	Siehe oben
Zur Erhöhung der Flugsicherheit bei den gesetzlich geforderten Kontrollbefliegungen unseres Pipelinesystems, sollte eine Rot-Weiß-Kennzeichnung der Flügel erfolgen!	Kenntnisnahme.
Der Flächennutzungsplan stellt für das gesamte Gemeindegebiet die Art der Bodennutzung dar und ist daher nicht flurstücksscharf.	Kenntnisnahme.
Abschließend weisen wir darauf hin, dass der o.g. Flächennutzungsplan gemäß § 1 Abs. 2 BauGB eine vorbereitende Bauleitplanung darstellt. Wir behalten uns vor, zu dem o.g. Verfahren und zu Bebauungsplänen, die sich aus diesem Flächennutzungsplan entwickeln werden, unabhängig von unserer vorstehenden Stellungnahme Bedenken und Anregungen vorzubringen. Diese können auch grundsätzlicher Art sein, sofern Sicherheitsinteressen der Dow Olefinverbund GmbH dies erfordern. Wir bitten Sie, uns die Abwägungsergebnisse zu gegebener Zeit zuzusenden und uns an dem weiteren Verfahren zu beteiligen.	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Der Vorgang ist bei uns unter der Vorgangsnummer *258a/2024* registriert. Bei weiterem Schriftwechsel bzw. bei Rückfragen bitte unbedingt diese Vorgangsnummer für eine behände Zuordnung angeben.	

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag

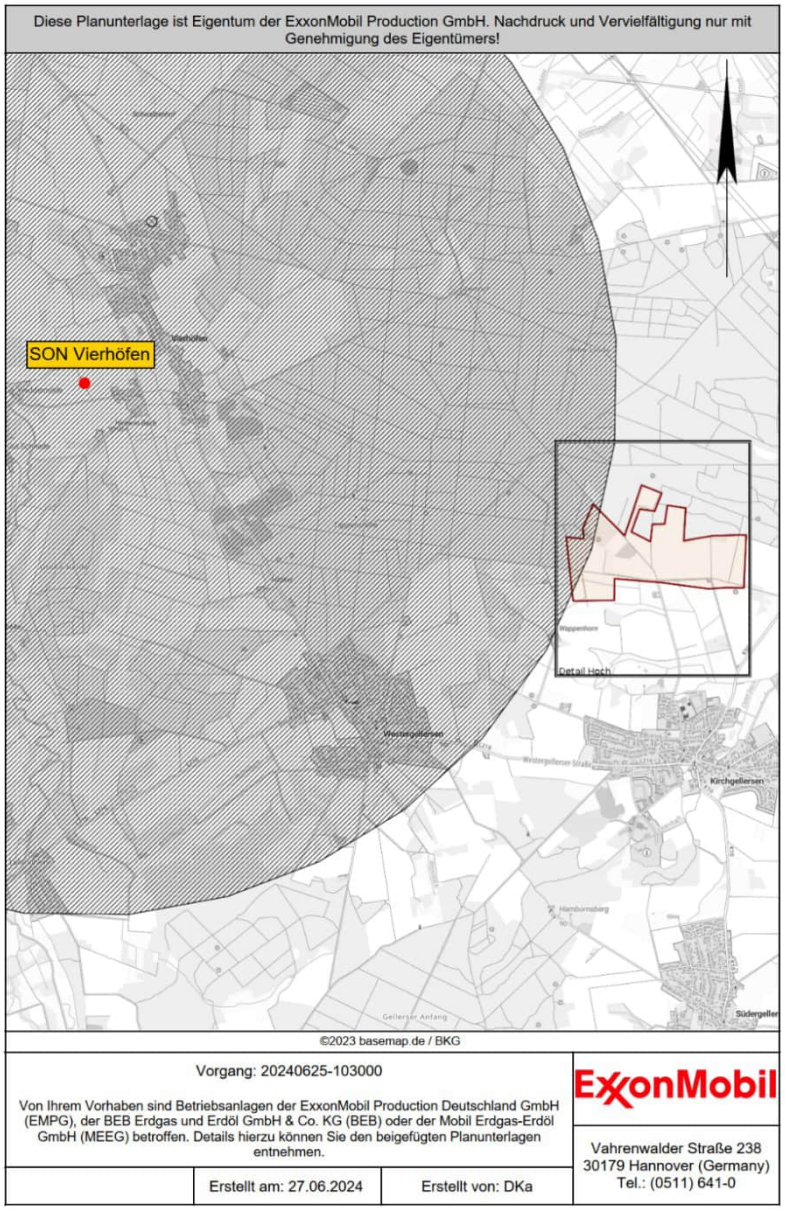


Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Anhang: Informations- und Merkblatt zum Schutz des Dow Pipelinesystems *(auf Abdruck wird verzichtet).*	
1.15 ExxonMobil Production Deutschland GmbH, 27.06.24	
Die ExxonMobil Production Deutschland GmbH (EMPG) nimmt die Betriebsführung für die Produktionsaktivitäten einschließlich des Betriebs des Produktionsleitungsnetzes der BEB Erdgas und Erdöl GmbH & Co. KG (BEB), der Mobil Erdgas-Erdöl GmbH (MEEG) und den Tochtergesellschaften wahr.	
Von dem hier angezeigten Vorhaben ist eine Schutzzone unserer Betriebsanlagen der o.g. Gesellschaften **betroffen**. Details hierzu können Sie den beigefügten Planunterlagen entnehmen.	Kenntnisnahme.
Wir weisen darauf hin, dass unsere Angaben/Planeintragungen zur unverbindlichen Vorinformation erfolgen. Die Angaben über Lage, Deckung und Verlauf der u.g. BEB/MEEG-Anlage(n) sind so lange als unverbindlich anzusehen, bis sie in der Örtlichkeit durch einen Beauftragten der EMPG bestätigt werden.	
Wir machen darauf aufmerksam, dass sämtliche durch die Maßnahme entstehenden Kosten für Sicherungsmaßnahmen, technische Anpassungen, Umbaumaßnahmen u.Ä. an unseren Anlagen vom Verursacher der Maßnahme zu tragen sind.	
Von der möglichen Errichtung von Windenergieanlagen im genannten Plangebiet ist die 5 km Schutzzone der **SON-Station Vierhöfen** (Seismische Messstation) betroffen. Den Standort sowie die schraffiert gekennzeichnete Schutzzone entnehmen Sie bitte der beigefügten Übersichtskarte.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Der 5 km Radius um die Seismische Messstation wird in der Planzeichnung ergänzt. Das Kapitel 3.11. Seismische Messstation Vierhöfen wird in der Begründung ergänzt:
Die SON Station Vierhöfen ist Bestandteil eines weitmaschigen bergschadenkundlichen Beweissicherungssystems (BBS), welches die niedersächsische Erdgasindustrie errichtet hat. **Es beruht auf behördlicher Anordnung (§ 125 BBergG) und steht unter Aufsicht des Landesamts für Bergbau, Energie und**	„Im Bereich Vierhöfen befindet sich eine seismische Messstation (SON), die rund 4,8 km nordwestlich des Änderungsbereichs steht. Nur der westliche Teil des Änderungsbereichs ragt in den 5 km Schutzradius der SON. Die SON-Station Vierhöfen wird von der ExxonMobil Production Deutschland GmbH betrieben und ist Teil des bergschadenkundlichen Beweissicherungs-

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Geologie (LBEG) in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Erdbebendienst (NED) und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR). Diese Anordnung ist erfolgt, da es durch die Erdgasförderung zu geringfügigen Spannungsveränderungen in unmittelbarer Umgebung der Erdgaslagerstätten kommen kann, die durch den Druckabbau in den Speichergesteinen entstehen. Das Messsystem soll neben der Beweissicherung die Zusammenhänge tektonischer Ereignisse im Umfeld von Erdgaslagerstätten erforschen und wichtige Daten wie Lage und Tiefe von Erschütterungsherden, sowie die für die Wahrnehmung an der Oberfläche relevanten Schwinggeschwindigkeiten erfassen und damit eine genaue Kategorisierung der auftretenden Seismizität ermöglichen. Die Messungen im Rahmen des BBS sind erforderlich zur Erleichterung der Feststellung von Art und Umfang zu erwartender Einwirkungen der Erdgasförderung auf bauliche Anlagen an der Oberfläche (geringfügige Bodenerschütterungen). Obwohl die Funktionalität der seismischen Messstation in technischer Hinsicht nicht mit Radarstationen und Funkstationen voll vergleichbar ist, stellt ihr störungsfreier Betrieb, wie auch bei solchen Einrichtungen, aufgrund der damit verfolgten Überwachungsaufgaben einen **öffentlichen Belang** dar, der im Rahmen der Abwägung analog der in § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 8 BauGB genannten Einrichtungen zu berücksichtigen ist (vgl. OVG Münster Urteil vom 18.08.2009 Az. 8 A 613/08). Alternativ ergibt sich diese Vergleichbarkeit als ungeschriebener öffentlicher Belang aus § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Für die stationär errichtete seismische Messstation SON Vierhöfen, die im Rahmen eines Betriebsplanverfahrens bergrechtlich zugelassen wurde und in deren Zusammenhang auch die betroffenen Landkreise informiert wurden, ergeben	systems, welches die niedersächsische Erdgasindustrie errichtet hat. Es beruht auf behördlicher Anordnung (§ 125 BBergG) und steht unter Aufsicht des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Erdbebendienst (NED) und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR). Das Messsystem soll neben der Beweissicherung die Zusammenhänge tektonischer Ereignisse im Umfeld von Erdgaslagerstätten erforschen und wichtige Daten wie Lage und Tiefe von Erschütterungsherden ermitteln. Außerdem soll es die für die Wahrnehmung an der Oberfläche relevanten Schwinggeschwindigkeiten erfassen und damit eine genaue Kategorisierung der auftretenden Seismizität ermöglichen. Um die Messergebnisse nicht zu verfälschen, sollen grundsätzlich um die SON mindestens 5 km Abstand zu neuerrichteten WEA eingehalten werden. Um den Eintrag von Vibrationen von WEA aus den Änderungsbereichen in den Boden zu verhindern, können im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Auflagen, beispielsweise eine Auswuchtung der WEA vor Ort sowie regelmäßige Kontrollen erfolgen. Der Ausbau von erneuerbaren Energien steht im überragenden öffentlichen Interesse. Auch andere Windenergieplanung in den Landkreisen Harburg und Lüneburg werden im Bereich der SON angestrebt. Auf Ebene des Landkreises ist ggf. zu diskutieren, ob die SON-Station Vierhöfen verlegt werden kann. Derzeit wird davon ausgegangen, dass ein Bau von WEA möglich ist, zumal es sich um eine Randlage handelt.“ Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Um den Eintrag von Vibrationen von WEA aus den Änderungsbereichen in den Boden zu verhindern, können im Rahmen des Genehmigungsverfahrens

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
sich **Mindestabstände von 5 km** die bei der Neuerrichtung von Windenergieanlagen zu beachten sind. Ein möglicher Betrieb von Windenergieanlagen innerhalb eines Radius von 5 km und ein damit verbundener Eintrag von Vibrationen in den Boden stört den Betrieb der genannten seismischen Messstation in erheblichem Maße und kann damit den Betrieb des gesamten Überwachungsnetzes signifikant stören bzw. gänzlich unmöglich machen. Wir können daher dem Bau von neuen Windenergieanlagen innerhalb der Schutzzone bei dem jetzigen Planungsstand **nicht zustimmen**. Wir bitten Sie, uns bei den weiteren Planungen zu beteiligen und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung. Unsere heutige Stellungnahme bezieht sich auf den derzeitigen Planungsstand. Laufende Baumaßnahmen sowie zukünftige Planungen sind in dieser Stellungnahme nicht enthalten. Bitte bestätigen Sie uns den Erhalt dieser Stellungnahme per Antwort auf diese Email. Sollten Sie Ihre Anfrage über BIL - Bundesweites Informationssystem zur Leitungsrecherche - gestellt haben, ist dies nicht notwendig.	Auflagen, beispielsweise eine Auswuchtung der WEA vor Ort sowie regelmäßige Kontrollen erfolgen. Der Ausbau von erneuerbaren Energien steht im überragenden öffentlichen Interesse. Auch andere Windenergieplanung in den Landkreisen Harburg und Lüneburg werden im Bereich der SON angestrebt. Auf Ebene des Landkreises ist ggf. zu diskutieren, ob die SON-Station Vierhöfen verlegt werden kann. Derzeit wird davon ausgegangen, dass ein Bau von WEA möglich ist.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag



Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
1.16 Landwirtschaftskammer Niedersachsen, 24.07.2024	
Es bestehen aus landwirtschaftlich-fachlicher Sicht keine Bedenken und Einwendungen gegen die weitere Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen.	Kenntnisnahme.
Wir regen an, die neuen Anlagen möglichst an natürlichen Grenzen (Gräben, Wege u.a.) oder Feldgrenzen zu errichten, sodass keine überproportionale Beeinträchtigung der Agrarstruktur in den Bereichen stattfindet. Bzgl. der Kompensationsmaßnahmen bitte wir im weiteren Verfahren um erneute Beteiligung.	Kenntnisnahme. Der Standort der WEA sowie die notwendigen Kompensationsmaßnahmen werden nicht auf Ebene des Flächennutzungsplans behandelt, sondern im Rahmen der BImSchG-Genehmigung.
1.17 Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Kampfmittelbeseitigungsdienst, 19.07.2024	
Sie haben den Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) Niedersachsen beim Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln - Hannover als Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Baugesetzbuch (BauGB) oder im Rahmen einer anderen Planung um Stellungnahme gebeten. Diese Stellungnahme ergeht kostenfrei. Im Zweiten Weltkrieg war das heutige Gebiet des Landes Niedersachsen vollständig durch Kampfhandlungen betroffen. In der Folge können heute noch nicht detonierte Kampfmittel, z.B. Bomben, Minen, Granaten oder sonstige Munition im Boden verblieben sein. Daher sollte vor geplanten Bodeneingriffen grundsätzlich eine Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich der Kampfmittelbelastung durchgeführt werden. Eine mögliche Maßnahme zur Beurteilung der Gefahren ist eine historische Erkundung, bei der alliierte Kriegsluftbilder für die Ermittlung von Kriegseinwirkungen durch Abwurfmunition ausgewertet werden (Kriegsluftbildauswertung). Eine weitere Möglichkeit bietet die Sondierung durch eine gewerbliche Kampfmittelräumfirma. Bei der zuständigen Gefahrenabwehrbehörde (in der Regel	Der Stellungnahme wird gefolgt. Das Kapitel 3.8. „Altlasten / Kampfmittel“ in der Begründung wird entsprechen ergänzt.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
die Gemeinde) sollte sich vor Bodeneingriffen über die vor Ort geltenden Vorgaben informiert werden. Bei konkreten Baumaßnahmen berät der KBD zudem über geeignete Vorgehensweisen.	
Hinweis: Eine Kriegsluftbildauswertung kann beim KBD beauftragt werden. Die Auswertung ist gem. § 6 Niedersächsisches Umweltinformationsgesetz (NUIG) in Verbindung mit § 2 Abs. 3 Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz (NVwKostG) auch für Behörden kostenpflichtig. Eine Kriegsluftbildauswertung ist im Rahmen dieser Stellungnahme nicht vorgesehen und aus personellen Gründen nicht möglich, da prioritär Anträge nach NUIG bearbeitet werden. Ein Auszug aus dem Kampfmittelinformationssystem ist ebenfalls nicht mehr vorgesehen. Der KBD informiert die zuständigen Gefahrenabwehrbehörden unmittelbar über Ergebnisse durchgeführter Auswertungen. Dabei erkannte Kampfmittelbelastungen sind den Gefahrenabwehrbehörden daher bereits bekannt. Sofern eine kostenpflichtige Kriegsluftbildauswertung durchgeführt werden soll, bitte ich um entsprechende schriftliche Auftragserteilung unter Verwendung des Antragsformulars und der Rahmenbedingungen, die Sie über folgenden Link abrufen können: https://kbd.niedersachsen.de/startseite/allgemeine_informationen/kampfmittelbeseitigungsdienst-niedersachsen-207479.html	Kenntnisnahme.
Die Stellungnahme des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Kampfmittelbeseitigungsdienst vom 24.07.2024 ist identisch, auf Abdruck wird daher verzichtet.	

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
1.18 Niedersächsische Landesforsten, Forstamt Sellhorn, 19.07.2024 Nach den eingesehenen Dokumenten, Karten und Luftbildern und der Besichtigung vor Ort am 17.07.2024 werden aus waldfachlicher Sicht folgende Anmerkungen und Anregungen vorgetragen: Nördlich an das geplante „Sondergebiet für Windenergie und Landwirtschaft“ grenzt ein ausgedehnter - mehrere hundert Hektar großer - waldbrandgefährdeter Kiefernwald. Teilweise befinden sich Flächen dieses Sondergebiets auch auf landwirtschaftlichen Flächen, innerhalb dieses Waldes. Im Landkreis Lüneburg ist auf Grund der besonderen Waldbrandgefahr der Abstand von Windenergieanlagen (WEA) zu Waldflächen mit der 1,5-fachen Anlagengesamthöhe festgelegt worden, wenn es sich um Kiefernwälder über 5 ha Größe handelt (vgl. Niedersächsischer Windenergieerlass (Gem. RdErl. d. MU, ML, MI und MW vom 20.7.2021- MU-52-29211/1/305-VORIS 28010)). • Ich bitte dies bei der Standortwahl der geplanten WEA zu berücksichtigen. Zur Waldbrandvorsorge wird in der waldbrandgefährdeten Region des Ostniedersächsischen Tieflandes (so auch im Landkreis Lüneburg, am Standort Kirchgellersen) das automatische Waldbrand-Früherkennungssystem (AWFS) betrieben, welches mittels hochauflösender Kameras eine flächendeckende Überwachung sicherstellt. • Das AWFS und etwaige Funkstrecken für das System dürfen durch den geplanten Betrieb der neu geplanten WEA nicht erheblich eingeschränkt werden. Ob eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist, ist durch einen von der für den Betrieb des AWFS zuständigen Behörde (ML) bestimmten Gutachter* zu prüfen (Niedersächsischer Windenergieerlass (Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MI, d. MW vom 20.7.2021- MU-52-29211/1/305-VORIS 28010)). *als Beispiel sei hier das Unternehmen „IQ Technologies for Earth and Space GmbH, Ernst-Lau-Straße 5, 12489 Berlin“ genannt.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Das Kapitel 3.12 Waldschutz wird in der Begründung wie folgt ergänzt: „Das Plangebiet grenzt unmittelbar an einen mehrere Hektar großen, waldbrandgefährdeten Kiefernwald an bzw. liegt innerhalb diesem. Gemäß Kapitel 3.5.3.5 Brandschutz des Windenergieerlasses 2021 ist *in Gebieten mit mittlerem bis hohem Waldbrandrisiko (Landkreise Celle, Gifhorn, Lüchow-Dannenberg, Uelzen, Lüneburg und Heidekreis) aus Gründen des Brandschutzes grundsätzlich ein Abstand zu Waldflächen — die mit der Baumart Kiefer bestockt sind und mehr als 5 ha umfassen — im Umfang der 1,5-fachen Anlagengesamthöhe einzuhalten. Eine Unterschreitung dieses grundsätzlich einzuhaltenden Abstandes sowie eine Errichtung von WEA im Wald ist unter Einhaltung der übrigen, rechtlichen Anforderungen möglich. Weitere Anforderungen für die Errichtung von WEA in oder in der Nähe von Wäldern bleiben vorbehalten.* Zu diesen Anforderungen zählen u.a. technische Lösungen für die Waldbrandvorsorge. Das dort betriebene automatische Waldbrand-Früherkennungssystem und etwaige Funkstrecken für das System dürfen durch den geplanten Betrieb der neu geplanten WEA nicht erheblich eingeschränkt werden. Diese im Rahmen des BImSch-Antrages nachzuweisen.“

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Diese Stellungnahme erfolgt in Abstimmung mit dem LWK-Forstamt Uelzen.	Kenntnisnahme.
1.19 Wasserverband der Ilmenau-Niederung, 23.07.2024 Die Unterlagen wurden zur Kenntnis genommen. Der Wasserverband der Ilmenau-Niederung hat keine Einwände gegen dieses Vorhaben, da unsere Belange nicht berührt werden. Bitte nehmen Sie unsere Verbandssatzung zur Kenntnis, u.a. erhältlich auf unserer Internetseite www.ilmenauverband.de unter „Satzung und Rechtliches“.	Kenntnisnahme.
1.20 Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, 24.07.2024 in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:	
Boden Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und fokussiert dabei auf die Bewertung der Bodenfunktionen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion vermieden werden (vgl. § 1 BBodSchG). Mit Grund und Boden ist gemäß §1a BauGB sparsam und schonend umzugehen und flächenbeanspruchende Maßnahmen sollten diesem Grundsatz entsprechen (LROP 3.1.1, 04). Für Niedersachsen wird in der Niedersächsischen Nachhaltigkeitsstrategie eine reduzierte Flächeninanspruchnahme von unter 4 ha pro Tag bis 2030 angestrebt. Das NNatSchG gibt in §1a zudem vor, die Neuversiegelung von Böden landesweit bis zum Ablauf des Jahres 2030 auf unter 3 ha pro Tag zu reduzieren und bis zum Ablauf des Jahres 2050 zu beenden. Diese Zielsetzung wurde auch in das LROP (3.1.1, 05) aufgenommen. Hieraus ergibt sich der Bedarf nach einem sparsamen Umgang mit den Ressourcen Boden und Fläche für die kommunale Planung.	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Zur fachgerechten Berücksichtigung in der Planung sollte das Schutzgut Boden in dem zu erarbeitenden Umweltbericht entsprechend der Anlage 1 Baugesetzbuch (BauGB) ausführlich beschrieben und eine Bodenfunktionsbewertung entsprechend der im Bundes-Bodenschutzgesetz (vgl. § 2 BBodSchG) genannten Funktionen vorgenommen werden. Als Datenbasis zur Bearbeitung des Schutzgutes Boden empfehlen wir unsere Bodenkarte i.M. 1:50.000 (BK50) und ihre Vielzahl an Auswertungskarten – u.a. zu Suchräumen für schutzwürdige Böden und zu Empfindlichkeiten der Böden. Sofern genauere Informationen zu den Böden im Gebiet vorliegen, sollten diese zusätzlich herangezogen werden. In der Planungsphase lassen sich aus bodenschutzfachlicher Sicht mehrere Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Schutzguts bedenken und – wenn möglich – in Ausschreibungen bzw. folgende Planungsstufen übernehmen. Besonders schutzwürdige oder empfindliche Bereiche sollten wenn möglich von einer Bebauung ausgenommen werden. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial). Der Geobericht 28 Bodenschutz beim Bauen des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema. Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen sind zudem in Geofakt 31 Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis zu finden. Eine eingriffs- und funktionsbezogene Kompensation verbleibender Bodenfunktionsbeeinträchtigungen sollte durch geeignete Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen durchgeführt werden (z.B. Entsiegelung, Renaturierung, Wiedervernässung). Dementsprechend empfehlen wir Bodenabtrag im Zuge	Kenntnisnahme. Die genannten Aspekte des Bodenschutzes entsprechen der angewandten fachlichen Praxis. Sie finden Eingang in den Umweltbericht und den nachfolgenden landschaftspflegerischen Begleitplan.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
dieser Maßnahmen zu vermeiden und Maßnahmen zu wählen, die den natürlichen Standortbedingungen entsprechen. Wir weisen in diesem Kontext auf die LBEG Veröffentlichung Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis hin. Zur Unterstützung bei der Bewertung der Bodenfunktionen und der Empfindlichkeiten von Böden stellt das LBEG über den NIBIS® Kartenserver bodenkundliche Netzdiagramme bereit, die in der Planung verwendet werden können. Eine Beschreibung der Diagramme und Hinweise zur Anwendung finden Sie in Geofakten 40. Im Plangebiet befinden sich laut den Daten des LBEG Suchräume für schutzwürdige Böden entsprechend GeoBerichte 8 (Stand: 2019). Im Plangebiet handelt es sich um folgende Kategorien: **Kategorie** hohe - äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit Die Karten können auf dem NIBIS® Kartenserver eingesehen werden. Gemäß dem Nds. Landesraumordnungsprogramm (LROP 3.1.1, 04) sind Böden, welche die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in besonderem Maße erfüllen, vor Maßnahmen der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung besonders zu schützen. Schutzwürdige Böden sollten bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs besondere Berücksichtigung finden. **Hinweise** Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS ® Kartenserver. Die Hinweise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkun-	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
dungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen. Sofern Hinweise zu Salzabbaugerechtigkeiten und Erdölaltverträgen für Sie relevant sind, beachten Sie bitte unser Schreiben vom 04.03.2024 (unser Zeichen: LID.4-L67214-07-2024-0001).	
In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.	Kenntnisnahme.
1.21 DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, 25.07.2024 Durch die oben aufgeführte Planung werden Belange der DFS Deutsche Flugsicherung GmbH bezüglich §18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) nicht berührt. Es werden daher unsererseits weder Bedenken noch Anregungen vorgebracht.	Kenntnisnahme.
Bei der Beurteilung des Vorhabens bezüglich der Betroffenheit von Anlagen der DFS wurden die uns zur Verfügung gestellten Unterlagen berücksichtigt. Diese Beurteilung beruht auf den Anlagenstandorten und -schutzbereichen Stand Juli 2024. Momentan beabsichtigen wir im Plangebiet keine Änderungen, diese sind jedoch aufgrund betrieblicher Anforderungen nicht auszuschließen. Wir empfehlen daher, Windenergievorhaben grundsätzlich bei der zuständigen Luftfahrtbehörde zur Prüfung gem. §18a LuftVG einzureichen.	Kenntnisnahme. Die Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Dezernat 42 (Luftverkehr) wurde beteiligt.

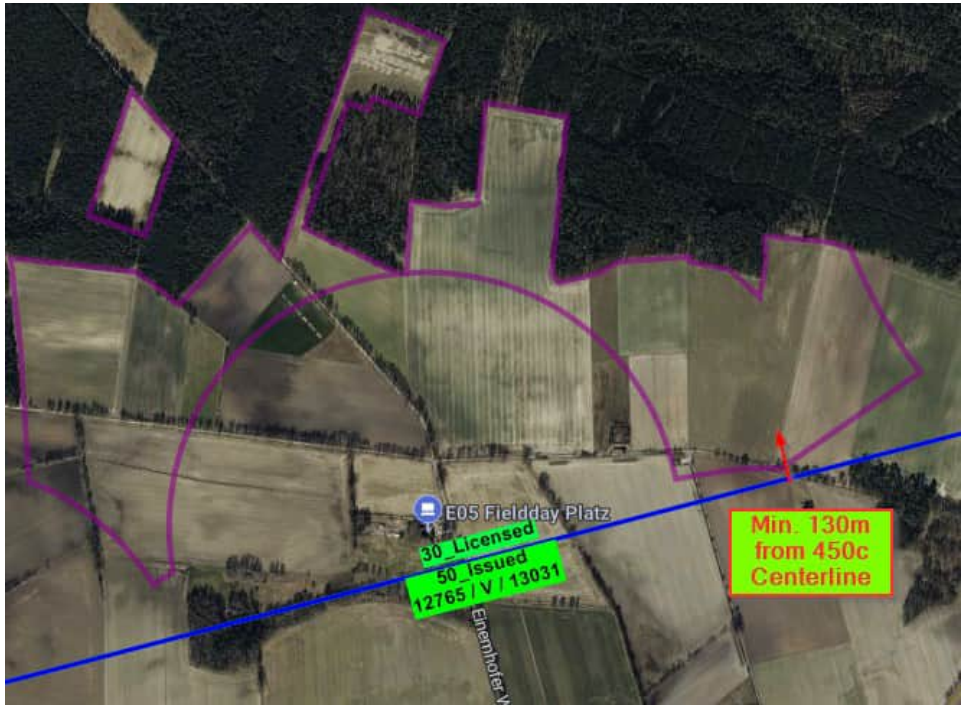
Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Wir haben das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) von unserer Stellungnahme informiert. Hinweis: Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung stellt unter dem nachfolgenden Link eine interaktive Karte mit den aktuell gültigen Anlagenschutzbereichen verschiedener Flugsicherungsorganisationen gem. §18a LuftVG zur Verfügung. http://www.baf.bund.de/DE/Themen/Flugsicherungstechnik/Anlagenschutz/anlagenschutz_node.html Zusätzliche Hinweise zur Hindernisfreiheit: Aufgrund einer Höhe von mehr als 100,00 m über Grund ist das Einzelvorhaben von § 14 LuftVG betroffen und bedarf stets einer luftrechtlichen Zustimmung. Die konkreten Planungen sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der zuständigen Landesluftfahrtbehörde vorzulegen. Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens wird gemäß § 31 Abs. 3 LuftVG die DFS durch die Luftfahrtbehörde beteiligt und zur gutachtlichen Stellungnahme aufgefordert. Die DFS prüft die Einhaltung der Hindernisfreiflächen sowie die An- und Abflugverfahren an betroffenen Flugplätzen (Flughäfen, Landeplätze, Segelfluggelände, Hubschraubersonderlandeplätze). Auskünfte zu den Hindernisfreiflächen und zu den Anforderungen an die Hindernisfreiheit erteilt die Landesluftfahrtbehörde als Genehmigungsbehörde für die Flugplätze in ihrem Zuständigkeitsbereich. Folgende Abstandsregelungen sind bei den Planungen bereits im jetzigen Stadium zu berücksichtigen: • Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb, veröffentlicht als NfL I 92/13, dort: Gefahren für den Flugplatzverkehr in der Platzrunde; • Festlegung von Mindestabständen von Hindernissen zu festgelegten Sichtflugverfahren, veröffentlicht als NfL 1-847-16.	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Von dieser Stellungnahme bleiben die Aufgaben der Länder gemäß § 31 LuftVG unberührt.	
1.22 Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH, 25.07.2024	
Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.	Kenntnisnahme.
1.23 Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade, 30.07.2024	
Für die Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade bestehen grundsätzlich keine Bedenken gegen die Planung zur Nutzung von Windenergie.	Kenntnisnahme.
Die im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) genannten Voraussetzungen sollten ebenso Berücksichtigung finden wie die landes- und bundesrechtlichen Bestimmungen zum Immissionsschutz und zu den Abstandsregelungen.	Kenntnisnahme.
Gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse in der Nähe von Windparks sind aus unserer Sicht dringlich zu wahren.	Kenntnisnahme.
1.24 Bundesnetzagentur, 16.08.2024	
BNetzA Vorgangsnummer: 56917 Überprüfung der Betroffenheit funktechnischer Einrichtungen in Ihrem Plangebiet ========== Sehr geehrte Damen und Herren, auf Grundlage Ihrer Angaben wurde von uns eine Überprüfung des o. g. Gebiets auf Beeinträchtigungen von funktechnischen Einrichtungen wie Richtfunkstrecken, Radaren, radioastronomischen Einrichtungen sowie Funkmessstellen der Bundesnetzagentur (BNetzA) durchgeführt. Durch rechtzeitige Einbeziehung ihrer Betreiber in die weitere Planung sollen Störungen vermieden werden.	

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Folgende Betreiber sind im Plangebiet aktiv: BETREIBER RICHTFUNK: ========== 450connect GmbH Melli-Beese-Straße 11 50829 Köln E-Mail: Standortverwaltung@450connect.de Vodafone GmbH Ferdinand-Braun-Platz 1 40549 Düsseldorf E-Mail: Richtfunk.Auskunft@Vodafone.com BETREIBER RADARE: ========== Es sind keine Radare betroffen. BETREIBER RADIOASTRONOMIE: ========== Es sind keine Radioastronomie Stationen betroffen. FUNKMESSSTATIONEN DER BNETZA: ========== Es sind keine Funkmessstandorte der BNetzA betroffen. Hinweise zum Beteiligungsverfahren des Referates 226 der Bundesnetzagentur ==========	Kenntnisnahme. Die Richtfunkbetreiber wurden beteiligt.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
Beachten Sie bitte für Ihr geplantes Vorhaben auch die Hinweise auf unserer Internetseite www.bundesnetzagentur.de/bauleitplanung	
1.25 450connect GmbH, 17.09.2024 Die erhaltenen Informationen und Unterlagen haben wir geprüft. Bitte nehmen Sie unsere nachfolgenden Bedenken gegen das geplante Vorhaben zur Kenntnis und berücksichtigen Sie diese im weiteren Verfahren: Durch das geplante Vorhaben ist von einer Gefährdung von Rechtsgütern der 450connect GmbH auszugehen. Dies betrifft insbesondere unten dargestellte Richtfunkstrecke. Sie müssen unbedingt 130 Meter Abstand bewahren, um unseren Richtfunk nicht zu stören. Bitte entnehmen Sie die kmz. Datei im Anhang für weitere Details.  	Der Stellungnahme wird gefolgt. Die 450connect GmbH ist ein Dienstleister für eine ausfallsichere Kommunikation für kritische Infrastrukturen. Auf Nachfrage wurde ausgeführt, dass der WEA-Mast 130 m Abstand einhalten soll. Der Rotor darf diesen Sicherheitsabstand überstreichen, nicht jedoch die Richtfunkstrecke. Der Geltungsbereich wird entsprechend verkleinert und die Planzeichnung angepasst.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag



Sollten sich Änderungen bei der Planung und/oder des Bereiches des geplanten Vorhabens ergeben, bitten wir Sie, uns entsprechend zu informieren und uns die geänderten und erforderlichen Unterlagen zur Verfügung zu stellen, damit eine erneute diesseitige Prüfung erfolgen kann. Dies betrifft insbesondere die geänderten Standortdaten des geplanten Vorhabens, die für die Prüfung in dem Datei-Format „.kmz“ (zur Anzeige der Standorte in Google Earth) benötigt wird.

Eine weitere inhaltliche Stellungnahme behalten wir uns zudem ausdrücklich vor, sobald und soweit Sie uns weitere Informationen zum geplanten Vorhaben zukommen lassen.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
1.26 Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Luftfahrtbehörde, 16.10.2024	
Die Flächen um die Gelände aller Landeplätze und Segelfluggelände müssen von Luftfahrthindernissen freigehalten werden. Im Bereich des FNP 55. Änderung befindet sich folgendes Modellfluggelände: - Modelfluggelände „Modelfluggruppe Lüneburg e.V.“ Diesbezüglich bitte ich um Abstimmung mit dem Verein.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Der Modellflugplatz ist nicht planungsrechtlich weder über das RROP oder den FNP gesichert. Er hat daher keinen Bestandsschutz, es müssen keine Flugräume um den Modellflugplatz freigehalten werden. In der Abwägung gibt die Samtgemeinde Gellersen dem Ausbau der Windenergie den Vorrang gegenüber einem störungsfreien Weiterbetreib des Modellflugplatzes. Er wird daher bei der Planung nicht berücksichtigt.
Desweiteren weise ich darauf hin, dass eine detaillierte Stellungnahme erst dann erfolgen kann, wenn konkrete Koordinaten und Bauhöhen bekannt sind.	Kenntnisnahme.
Die Erteilung einer Genehmigung für ein Vorhaben erfordert meine Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG), wenn die dort genannten Tatbestandsmerkmale • Höhe von mehr als 100 m über der Erdoberfläche oder • Höhe von mehr als 30 Meter auf natürlichen oder künstlichen Bodenerhebungen, sofern die Spitze dieser Anlage um mehr als 100 Meter die Höhe der höchsten Bodenerhebung im Umkreis von 1,6 Kilometer Halbmesser um die für die Anlage vorgesehene Bodenerhebung überragt, vorliegen.	
In diesen Fällen ist regelmäßig eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis erforderlich, die aus einer Tages- und Nachtkennzeichnung besteht. Meine Entscheidung über die Zustimmung nach § 14 LuftVG erfolgt auf Grund einer gutachtlichen Stellungnahme der Deutschen Flugsicherung GmbH. Details der Tages-	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen – Behörden und sonstige TÖB	Abwägungsvorschlag
und Nachtkennzeichnung werden im Rahmen meiner Entscheidung über die Zustimmung festgelegt. Diese Festlegungen werden als Auflagen in die bau- oder immissionsschutzrechtliche Genehmigung übernommen.	
Zusätzlich ist § 18a LuftVG zu beachten, wonach Bauwerke nicht errichtet werden dürfen, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Hier entscheidet das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung auf der Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, ob durch die Errichtung der Bauwerke Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können. Es teilt seine Entscheidung der zuständigen Landesluftfahrtbehörde mit.	Kenntnisnahme. In der nächsten Beteiligungsrunde wird das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung poststelle@baf.bund.de beteiligt.
Belange der militärischen Luftfahrt bleiben unberührt. Diese werden vom Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainengraben 200, 53123 Bonn, wahrgenommen.	Kenntnisnahme. Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr wurde beteiligt.

Samtgemeinde Gellersen, 55. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft"
Änderungsbereich Kirchgellersen

Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 3 Abs. 1 BauGB)

Stand: 31.07.2025

Auftragnehmer und Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Bauassessor Gerd Kruse
M.Sc. Mona Borutta
Dipl.-Ing. Peter Mix

ELB BERG / STADT LANDSCHAFT

ELBBERG Kruse, Rathje, Springer, Eckebrecht Partnerschaft mbB
Architekt, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt
Lehmweg 17 20251 Hamburg 040 460955-800 mail@elbberg.de www.elbberg.de

MIX landschaft & freiraum

Inhalt

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung hat durch Veröffentlichung im Internet und Auslegung mit Frist vom 28.02.2025 bis 21.03.2025 stattgefunden (Bekanntmachung 19.02.2025).

1 Private 5

1.1 Privat 1, 28.02.2025 5
1.2 Privat 2, 19.02.2025 7
1.3 Privat 3, 09.03.2025 9
1.4 Privat 4, 12.03.2025 11
1.5 Privat 5, 15.03.2025 17
1.6 Privat 6, 15.03.2025 19
1.7 Privat 7, 17.03.2025 25
1.8 Privat 8, 17.03.2025 36
1.9 Privat 9, 18.03.2025 44
1.10 Privat 10, 18.03.2025 76
1.11 Privat 11, 18.03.2025 77
Naturschutz 83
Landschaftsschutz 85
Wasserschutz 88
Brandschutz 91
Havarie 96
Seismologische Messstation 96
Mensch und Gesundheit 98
Immissionsschutzrechtliche Belange 98
1.12 Privat 12, 19.03.2025 103
1.13 Privat 13, 19.03.2025 105
1.14 Privat 14, 20.03.2025 109
1.15 Privat 15, 20.03.2025 111
1.16 Privat 16, 21.03.2025 118
1.17 Privat 17, 15.03.2025 123
1.18 Privat 18, 17.03.2025 125

1.19 Privat 19, 18.03.2025 ... 127
1.20 Privat 20, 20.03.2025 ... 129
1.21 Privat 21, 21.03.2025 ... 133
1.22 Privat 22, 19.03.2025 ... 144
1.23 Bürgerinitiative Gegenwind-Westergellersen zu Teil 1, 19.03.2025 ... 151
1. Planungsanlass und Verfahren ... 151
2. Lage des Plangebiets / Bestand ... 155
3. Planungsvorgaben ... 159
3.1. Energie- und planungsrechtliche Rahmenbedingungen ... 159
3.2. Ziele der Landesplanung ... 163
3.3. Ziele der regionalen Raumordnung ... 178
3.4. Niedersächsische Windpotenzialflächenanalyse ... 193
3.5. Wirksamer Flächennutzungsplan ... 198
3.6. Immissionsschutz ... 202
3.7. Denkmalschutz / Archäologie ... 208
3.8. Altlasten / Kampfmittel ... 212
3.9. Wasserschutzgebiete ... 216
3.10. Leitungen ... 230
3.11. Seismische Messstation Vierhöfen ... 237
3.12. Waldschutz ... 242
3.13. Berücksichtigung von Luftverteidigungsanlagen ... 250
4. Geplante Darstellungen ... 252
4.1. Gewählte Schutzabstände ... 252
4.2. Prüfung der optischen Umfassung ... 277
4.3. Geplante Darstellung im Änderungsbereich Kirchgellersen ... 281
4.4. Vorhaben ... 284
5. Erschließung ... 288
6. Ver- und Entsorgung ... 292
7. Umweltbericht ... 297
8. Flächen und Kosten ... 299
Fazit ... 303
1.24 Bürgerinitiative Gegenwind-Westergellersen zu Teil 2, 19.03.2025 ... 306

1. Veranlassung und Antragsziel 306
2. Geografische Lage der Änderungsflächenfläche 309
3. Darstellung der in Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung 314
3.1 Regionalplanung 314
3.2 Landschaftsrahmenplan 320
4. Schutzgebiete 325
4.1 Naturpark Lüneburger Heide 325
4.2 Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg 330
5 Erfassungsmethoden der Schutzgüter 335
5.1 Schutzgut Mensch 335
5.2 Schutzgut Tierwelt 351
5.2.1 Brut, Gast- und Rastvögel 351
5.2.2 Fledermäuse 374
5.2.3 Artenschutzprüfung 383
5.3 Schutzgut Pflanzenwelt 392
5.4 Schutzgut Fläche 399
5.5 Schutzgut Boden 403
5.6 Schutzgut Wasser 408
5.7 Schutzgut Luft und Klima 413
5.8 Schutzgut Landschaft 416
5.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 431
Fazit 435

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

1 Private

1.1 Privat 1, 28.02.2025

Wir haben folgen Einwendungen und Ängste wegen der übermäßigen und sinnfreien Ausweitung von Windkraftanlagen im Bereich der Samtgemeinde Salzhausen:

Anlagen mit Höhen von bis zu 280 Metern in 1.000 Metern Entfernung von Ortschaften aufzustellen, wobei Anlagen solchen Ausmaßes bislang nur Offshore errichtet wurden, entbehrt jeglichen Verstands. Die Größe ist bedrückend, beängstigend und dominiert allein durch die Größe die Landschaft über Kilometer hinweg.

Frage dazu: Kann man uns diese Angst nehmen?

Die Gemeinden haben leider keine Möglichkeit mehr, Höhenbegrenzungen festzulegen. Diese Möglichkeit wurde mit dem Windflächenbedarfsgesetz (WindBG) abgeschafft. Auf Ebene des Flächennutzungsplans sind grundsätzlich keine Höhenbegrenzungen möglich. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden im Umweltbericht erfasst und bewertet. Eine detaillierte Bilanzierung erfolgt im landschaftspflegerischen Begleitplan zum Zulassungsverfahren nach BImSchG.

Zur Vermeidung von optischen Bedrängungen wird ein Abstand von 1.000 m zu Siedlungsrändern und 500 m zu Wohngebäude im Außenbereich eingehalten.

Je Höher und Größe solche Anlagen sind, umso mehr Lärm und insbesondere den nicht hörbaren Schall also lnfraschall produzieren diese. lnfraschall, besonders der lnfraschall, der dauerhaft vorhanden ist, macht nach neuesten wissenschaftlichen Untersuchungen aus 2024 krank. Infraschall ist über mehrere Kilometer hinweg mess— und spürbar. Man hat Infraschall aus einem Windpark mit 60 Anlagen in mehreren 100 Kilometer Entfernung messen können. Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindel, Schlaflosigkeit sind die Folge. Herzkranke Menschen sind besonders gefährdet. Ich hatte in 2023 eine komplizierte Herz OP. Bei mir wurde ein Herzfehler korrigiert. Ich habe Angst, wenn diese Anlagen dann in Betrieb gehen, dass sich meine Gesundheit massiv verschlechtert und ich Angst um mein Leben haben muss!

Frage: Können Sie versichern, dass der krankmachende andauernde Infraschall ungefährlich für mich ist?

Zum Thema Infraschall / Gesundheitsauswirkung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Das RWl Leibniz-Institut-für Wirtschaftsforschung hat in einer Studie nachgewiesen, dass die immobilienpreise in direkter Nähe zu solchen von ihnen geplanten Windpark, bis zu 25% Wertverlust verursachen. Wir haben uns über 30 Jahre hinweg unser Haus und Grund vom Munde abgespart, und haben gehofft, dass wir im Alter dadurch ein etwas besseres Leben führen können. Schließlich ist eine eigene Immobilie eine Absicherung fürs Alter. Wenn wir dann in einem Alter sind, wo wir uns nicht mehr selber behelfen können, wollen wir unser Haus und Grund verkaufen, um damit unseren Lebensabend zu finanzieren. Frage: Können sie mir garantieren, dass wir keinen Wertverlust erleiden müssen, wenn die geplanten Windparks in Betrieb gehen?	Zum Thema Wertverlust siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
Die Flügel der Anlagen bestehen aus GfK, Glasfaser verstärkten Kunststoff. GfK wird von der Natur nicht abgebaut. im Betrieb wird durch die Reibung dieses GfK von den Rotorblättern in der Umgebung verteilt. Die Rotorblätter erreichen am äußeren Rand Geschwindigkeiten von über 300 km/h. Die kontaminierten Flächen sind dann nicht mehr für die Produktion von Lebensmittel geeignet. Die Schutzlasur auf den Rotorblättern enthält PFAS. Solches PFAS was zuletzt in viel zu hoher Konzentration an der Ostsee festgestellt wurde. Frage: Können sie ausschließen, dass GfK und vor allem PFAS nicht in die Umwelt gelangt?	Zum Thema Materialabrieb und Schadstoffe siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9 Zudem werden potenziell problematische Stoffe wie PFAS nicht freigesetzt, da sie durch Lacke und Folien geschützt und fest im Kunststoff eingebunden sind. Problematisch werden PFAS in wasserlöslicher Form, wie z.B. in Pflanzenschutzmitteln oder Löschschäumen.
Es werden Fundamente mit bis zu 5.000 t in die Erde verbracht, damit die Anlagen sicher stehen. Es werden pro Windrad 5.000 qm mit Schotter befestigt. Hier wächst dann nichts mehr. Frage: Können Sie zusagen, dass die Fundamente als auch die Schotter Flächen zurück gebaut werden, wenn die Anlagen nicht mehr gebraucht werden? Und wer trägt die Kosten dafür?	Zum Thema Sicherung des Rückbaus und Entsorgung siehe Sammelabwägung Pkt. 3.4
ln unserer Region ziehen viele Zugvogelschwärme durch. Und genau in diesen Flugschneisen sollen die Anlagen installiert werden. Fledermäuse gibt es zu in dieser Region zu Hauf. Frage: Wie wollen Sie sicherstellen, dass diese Vogelschwärme nicht durch die Anlagen geschreddert werden?	Zur Gefährdung von Zugvögeln siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3 und von Fledermäusen Abwägung Pkt. 1.4

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Fledermäuse kommen durch den Unterdruck den diese Anlagen verursachen ums Leben. Können sie sicherstellen, dass die Fledermäuse nicht getötet werden?	
Theoretisch können die ca. 28.000 Stück Windkraftanlagen in Deutschland in etwa doppelt so viel Strom erzeugen, wie wir in Deutschland überhaupt verbrauchen. Allein durch Repowering wird dieses Potenzial noch verstärkt. Trotzdem brauchen wir Backup Kraftwerke um bei Windflaute und in der Nacht Strom zu erzeugen. Was hilft uns dann der sinnlose Ausbau der Windenergie? Es nützt nur den Grundstückseigentümern die € 100.000,00 und mehr pro Windkraftanlage und Jahr kassieren auf Kosten der Allgemeinheit. Sh. unsere vor genannten Argumente.	Zum Thema Ausbaubedarfe siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
1.2 Privat 2, 19.02.2025	
Anfrage und Antrag zur Sitzung Bau—, Umwelt—, Mobilitäts- und Planungsausschuss bzw. Samtgemeindeausschuss am 19.02.2025 Sehr geehrte Damen und Herren, in der Vorlage zu oben genannter Sitzung ist zu lesen:	
- der Landkreis Lüneburg habe eine neue Flächenkulisse beschlossen. Diesen Beschluss möchte ich nachlesen.	Der Landkreis Lüneburg stellt derzeit das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) neu auf. Ein wichtiges Ziel ist die Ausweisung der durch Bund und Land vorgegebenen Flächengrößen für die Windenergie. Der aktuelle Stand ist auf den Internetseiten des Landkreises Lüneburg zu erfahren.
- im Gebiet der Gemeinde Kirchgellersen habe „man“ sich mit der Möglichkeit der Ausweisung eines Sondergebietes „Windenergie“ über die sogenannte Gemeindeöffnungsklausel beschäftigt wer ist unter „man" zu verstehen?	Die Möglichkeit hat die Gemeinde bzw. in der SG Gellersen die Samtgemeinde, da sie für den Flächennutzungsplan zuständig ist.
- am 20.03.2024 sei der Projektstand MCP-Planungen und die möglichen Windenergiegebiete In der Gemeinde Kirchgellersen in einer interfraktionellen Sitzung vorgestellt worden	
Ich bitte, mir zu den genannten Punkten (mündlich in der Fragestunde und ergänzend schriftlich) Auskunft zu erteilen, die Quellen zu nennen und die Protokolle zugänglich zu machen. Sofern möglich bevorzugt als pdf-Dateien oder Einsichtnahme.	Die „Anfrage und Antrag“ wurde als Stellungnahme zum Planverfahren aufgefasst und wird hier zusammen mit anderen Stellungnahmen beantwortet. Die Abwägung zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wird in den politi-

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
	schen Gremien beraten und ist entsprechend über das Bürgerinformationssystem als Sitzungsvorlage eingestellt. Die Abwägung wird ebenfalls später im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung mit im Internet veröffentlicht und im Rathaus zur Einsicht ausgelegen.
Sollte die Sitzung(en) nicht öffentlich gewesen sein, bitte ich — auch für die heutige Sitzung - um eine kurze Erklärung der Gründe für den Ausschluss der Öffentlichkeit sowie der zugrunde liegenden rechtlichen Bestimmungen.	Über die Öffentlichkeit oder Nichtöffentlichkeit von Tagesordnungspunkten entscheidet das jeweilige Gremium selbst. Eine öffentliche Begründung dazu ist nicht erforderlich. Die Regelungen hierzu finden sich im Nds. Kommunalverfassungsgesetz. Neue Projekte werden üblicherweise zunächst in einer nicht öffentlichen Sitzung vorgestellt.
Ich bitte auch um Beantwortung folgender Fragen: - mit welchem Geldbetrag und aufgrund welcher Beschlüsse, hat sich die Samtgemeinde an der Bürgerwindparkgesellschaft beteiligt? - wie hoch sind geschätzt die eingegangenen lnvestitionsverpflichtungen - wie hoch ist die anteilige Nettogewinnerwartung der Samtgemeinde pro Windenergieanlage für die ersten zwanzig Betriebsjahre unter Annahme einer Einspeisevergütung von 6, 7 und 8 Eurocent pro Kilowattstunde	Diese Inhalte sind nicht relevant für die Bauleitplanung.
- der „Norden" Kirchgellersen wurde a) auf der Landkreisebene in bisherigen und im laufenden RROPs und b) in der 47. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Gellersen als nicht geeignet eingestuft. Wie begründet sich die Änderung der Einschätzung und Bewertung, der „gebietsspezifüschen Aspekte"?	Die 47. Änderung des Flächennutzungsplans „Vorrangstandorte für Windenergieanlagen“ stammt aus dem Jahre 2019. Seitdem hat sich die gesetzliche Grundlage zur Ausweisung von Windgebieten grundsätzlich geändert. Inzwischen besteht eine Pflicht zur Ausweisung von Flächen. Viele Kriterien, die damals noch Ausschlusskriterien waren, wurden aufgehoben oder gelockert (z. B. Mindestabstände, Nutzung von Wald und Landschaftsschutzgebieten). Nach den aktuellen Kriterien stellt sich das Planungsgebiet als geeignet dar.
Wer hat, warum und wann das Planungsbüro Elbberg beauftragt? Wie hoch sind die Kosten? Wer trägt diese?	Das Planungsbüro Elbberg wurde von der Bürgerwindpark Kirchgellersen GmbH & Co. KG beauftragt, die auch die Kosten trägt. Grund war die umfangreiche Erfahrung des Büros auf diesem Gebiet und die Möglichkeit, kurzfristig Planungskapazitäten bereitstellen zu können. Die gemeindliche Planungshoheit wird dadurch nicht beeinträchtigt (siehe-Art. 28 Abs. 2 S. 1 GG und § 2 Abs. 1 BauGB).

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Sofern mir ein Antragsrecht zusteht, beantrage ich, - die Beschlussempfehlung zu vertagen - eine öffentliche Bürgerbeteiligung zur Frage „Windpark in Kirchgellersen" einzurichten - eine Bürgerbefragung und einen Bürgerentscheid vorzubereiten Sofern mir kein Antragsrecht zusteht, rege ich an, dass sich ein Mitglied, der heute öffentlich und nicht öffentlich tagenden Ausschüsse, einen solchen Antrag zu eigen machen möge. Ich danke Ihnen vorab für die Mühe, die Sie mit der Beantwortung meiner Anfrage und der Bereitstellung der relevanten Unterlagen auf sich nehmen müssen.	Es besteht kein Antragsrecht von Privatpersonen. Der Einwender kann sich aber an Ratsvertreter wenden, die Punkte auf die Tagesordnung setzen können.
1.3 Privat 3, 09.03.2025	
Hiermit zeige ich meine Bedenken zu oben aufgeführten Sache an! Da das Grundstück von mir und meiner Frau, Hornwiesenring [redacted] und die Grundstücke unserer direkten Nachbarn an der nördlichen Grenze von Kirchgellersen direkt betroffen sein werden, befürchte ich einen nicht unerheblichen Wertverlust unseres Grundstücks und unserer Immobilie, den ich ggf. auch zur Anklage bringen werde, sollten sich meine Bedenken bestätigen.	Zum Thema Wertverlust siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
Die Rede ist von Windkraftwerken mit einer Bauhöhe von ca. 260 Metern. Folglich muss, meines Wissens, ein Abstand zu Wohngebieten von mindestens 2600 Meter eingehalten werden. Die Einhaltung des Abstands zu dem Wohngebiet, an dessen nördliche Grenze unser Grundstück liegt und zu den Häusern am Rand von Dachtmissen, wage ich zu bezweifeln.	Allgemeine Abwägungen zum Thema Gewählte Schutzabstände siehe Sammelabwägung Pkt. 2.5 Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Die Festlegung des Abstandswertes zu Siedlungen liegt im Ermessen der planenden Instanz (siehe auch Begründung, Kapitel 3.1). Die Gemeinde kann diesen Abstand aus eigenen städtebaulichen Vorstellungen festlegen und ist nicht zwingend an die Vorgaben der Raumordnung gebunden, die im Übrigen bisher lediglich im Entwurf vorliegen. Im Rahmen der Genehmigungsplanung gemäß § 4 BImSchG ist der Abstand zur Gebäudewand der im Einwirkbereich einer WEA bestehenden Einzelhäuser entscheidend, da hier die schalltechnischen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und die Empfehlungen zum Schattenwurf zwingend eingehalten

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
	werden müssen. Auch hier steht es im Ermessen der Samtgemeinde, auf der betrachteten Maßstabsebene die Vorschläge der Raumordnung an die eigene Planung anzupassen. Die Plangebiet hält mindestens 1.000 m zum bauleitplanerisch gesichertem Siedlungsbereich.
Die Lage der Windkraftwerke liegt nordwestlich bzw. nördlich von unserem Grundstück. So werden wir nicht nur direkten Blick, sondern durch den Wind, der i.d.R aus West bis Nordwest kommt auch eine deutliche Geräuschbelastung erfahren (zusätzlich zu der Geräuschkulisse der Wärmepumpen unserer neuen Feuerwehr, die man an der zum Wohngebiet ausgerichteten Gebäudeseite montiert hat, anstatt an das nördliche Ende des Gebäudes zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen), was beides die Befürchtung eines Wertverlustes unseres Eigentums erklärt.	Zum Thema Belastungen durch Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Zum Thema Wertverlust siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
Desweiteren beobachten wir regelmäßig im Spätherbst große Gruppen von rastenden Wildgänsen auf dem Weg nach Süden auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen unserem Wohngebiet und der in Planung befindlichen Windkraftwerke. Diese Tiere werden wahrscheinlich durch solche Anlagen irritiert, bzw. gefährdet werden. Durch das Internet habe ich außerdem erfahren, das es Befürchtungen gibt, das die ansässigen Wildvögel, sowie heimische Fledermäuse ebenso irritiert bzw. gefährdet werden könnten.	Zur Irritation von Wildgänsen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.5 und von Fledermäusen Abwägung Pkt. 1.4
Als einen weiteren Punkt, den es anzuzweifeln gilt, ist die ausreichende Leistung des bestehenden Stromnetzwerkes, um den produzierten Strom aufzunehmen und transportieren zu können.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
Außerdem zeigt sich mir nicht die Wirtschaftlichkeit dieser Anlagen, da Sie in der Regel wie alle Windkraftwerke nur einen minimalen Wirkungsgrad erwirken, der die Planungs-, Bau-, Anschluss-, Pacht-, Wartungs- und Rückbaukosten meiner Meinung nach nicht decken wird. Hierzu wäre ich Ihnen für nähere Informationen dankbar.	Eine Wirtschaftlichkeit ist mit Sicherheit gegeben. Wenn die Ertragsprognose einen Verlust ausweisen würde, würden die WEA nicht gebaut und Banken würden das Vorhaben nicht finanzieren.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Im Energiemonitor der Gemeinde Gellersen hat man schon einen detaillierten Einblick auf Stromproduktion, Verbrauch, Ursprung und Art des Stroms. Das begrüße ich sehr! Laut dem Monitor wurde bis jetzt an 6 von 7 Tagen mehr Strom produziert, als verbraucht wurde. Warum brauchen wir dann noch 8 neue Windkraftanlagen? Es wäre doch viel sinnvoller die Möglichkeit zu erschaffen, den nicht genutzten Strom durch Energiespeicher für die Gemeinde zu speichern! Auch dazu sind technische Werte im Monitor zu erkennen. Natürlich sind erneuerbare Energien wichtig und natürlich haben Windkraftwerke ihre Daseinsberechtigung, es sollte aber immer im Sinne der bestehenden Begebenheiten vollumfänglich mit Bedacht geplant werden. Unabhängig von wirtschaftlichen Interessen einzelner Personengruppen, evtl. Fördermitteln oder ähnlichem.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
1.4 Privat 4, 12.03.2025 Seit Jahren lebe ich mit meiner Familie in Westergellersen – einem Ort, der für seine naturnahe Umgebung, die engen Gemeinschaftsstrukturen und den hohen Erholungswert bekannt ist. Die idyllische Landschaft, die uns hier umgibt, bildet nicht nur die Grundlage unserer Lebensqualität, sondern sichert auch die Trinkwasserversorgung unserer Gemeinde. Als Familienvater, der in unmittelbarer Nähe zu dem geplanten Windpark wohnt, bin ich zutiefst besorgt über die aktuellen Planungen, die weitreichende technische, ökologische und gesundheitliche Risiken mit sich bringen.	
Die Pläne der BWP Kirchgellersen GmbH § Co. KG sehen vor, im Gebiet zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen bis zu acht Windenergieanlagen zu errichten, die jeweils eine Gesamthöhe von etwa 260 Metern erreichen sollen.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
	Zum Thema Rotor-Out siehe Sammelabwägung Pkt. 4.4

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Diese Anlagen – bestehend aus einer Nabenhöhe von rund 179 Metern und einem großen Rotordurchmesser von 175 bis 180 Metern – sollen nach dem sogenannten „Rotor-Out-Prinzip“ betrieben werden, sodass die Rotorblätter auch außerhalb des ausgewiesenen Gebietes kreisen. Für mich als Anwohner, der tagtäglich die ungestörte Landschaft und die ruhige Natur genießen möchte, ist diese Vorstellung beängstigend. Denn neben dem beeindruckenden Anblick sind es vor allem die mit den Anlagen verbundenen Schall- und Infraschallemissionen, der Schattenwurf und die Eingriffe in das Landschaftsbild, die uns belasten könnten.	
Bereits bei der Vorstellung der geplanten Anlagen schlägt mein Herz schneller: Große Windkraftanlagen dieser Dimension erzeugen Schallpegel von über 100 Dezibel, wobei nicht nur der hörbare Schall, sondern auch der tieffrequente Infraschall – der häufig unbemerkt bleibt – erhebliche Auswirkungen haben kann. Es gibt wissenschaftliche Hinweise, dass Infraschall, der in Frequenzen unter 20 Hertz auftritt, tief in den menschlichen Körper eindringen und über lange Zeiträume die Mikrozirkulation stören kann. Dies wiederum könnte langfristig zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen, chronischen Entzündungen und möglicherweise zu anderen gesundheitlichen Problemen führen. Meine größte Sorge gilt dabei meinen Kindern, deren körperliche und geistige Entwicklung besonders anfällig für solche Belastungen ist. Es bereitet mir große Angst, dass der stetige Lärm und die unsichtbaren Schwingungen nicht nur den Schlaf, sondern auch die Konzentrationsfähigkeit und das allgemeine Wohlbefinden meiner Kinder beeinträchtigen könnten.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 und Infraschall Pkt. 2.2
Die Betreiber versprechen zwar, einen schallreduzierten Nachtmodus zu implementieren, um die nächtliche Lärmbelastung zu minimieren, jedoch habe ich aus Erfahrungen in vergleichbaren Projekten den Eindruck gewonnen, dass solche Betriebsmodi in der Praxis oft unzuverlässig sind. Softwareprobleme, Wartungsdefizite und wechselnde Wetterbedingungen können dazu führen, dass die angekündigten Reduktionen nicht dauerhaft erreicht werden.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Ein pauschaler Sicherheitszuschlag von nur 1 Dezibel erscheint mir angesichts extremer meteorologischer Bedingungen zu optimistisch. Ich kann mir nicht vorstellen, dass meine Familie und insbesondere meine Kinder in einem Umfeld aufwachsen sollen, in dem es keine verlässlichen Schutzmechanismen gegen solche Belastungen gibt.	
Ein weiterer Aspekt, der meine Besorgnis weckt, betrifft die kritische Infrastruktur in unmittelbarer Nähe zum geplanten Windpark. Der aktuelle FNP-Entwurf weist nicht nur auf die geplanten Anlagen hin, sondern verweist auch auf benachbarte kritische Infrastruktureinrichtungen wie eine stark frequentierte Stromtrasse, eine Gas-Pipeline und sogar eine seismische Messstation. Diese Einrichtungen sind von zentraler Bedeutung für die regionale Versorgung und Sicherheit. Ich frage mich, wie sich im Falle eines Störfalls – sei es ein mechanischer Ausfall, ein Brand oder ein struktureller Zusammenbruch der Anlagen – das Zusammenspiel mit diesen kritischen Komponenten gestaltet. Es besteht die Gefahr, dass bei einem solchen Zwischenfall nicht nur die Windkraftanlagen, sondern auch die Stabilität der Strom- und Gasversorgung sowie die Funktion der seismischen Station beeinträchtigt werden. Solche Szenarien könnten zu einer Eskalation führen, die weit über den direkten Einfluss der Anlagen hinausgeht und die Sicherheit der gesamten Region gefährdet.	Zum Thema Schutz kritischer Infrastruktur siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3
Nicht zu vernachlässigen ist auch die Lage des Projekts in unmittelbarer Nähe zu einem wichtigen Grundwasserschutzgebiet. Das Trinkwasser der Gemeinde wird maßgeblich durch dieses Schutzgebiet gesichert, das sich durch eine poröse Sand- und Kiesstruktur auszeichnet, in der Verunreinigungen rasch in tiefere Schichten sickern können. Bereits geringfügige Baustellen, Erdarbeiten oder Leckagen während des Betriebs der Anlagen könnten dieses empfindliche System stören und weitreichende Folgen für die Trinkwasserversorgung haben.	Die Restriktionen für die Schutzzone IIIa aus der Wasserschutzgebietsverordnung des Wasserschutzgebiets Westergellersen sind bedingt zu beachten. Die Schutzzone grenzt südlich an der geplanten Windparkfläche an. Besondere Vorsicht gilt insbesondere für die Offenlegung von Grundwasser, den Einsatz grundwassergefährdender Baustoffe und das Risiko von Ölaustritten und Betankungsunfällen bei Baumaschinen und LKW. Der Landkreis Lüneburg braucht keine Befreiung von der Schutzgebietsverordnung zu erteilen. Im Einzelfall können jedoch Auflagen erteilt werden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die aktuellen Planungen enthalten nur vage Hinweise auf Maßnahmen, um solche Risiken auszuschließen. Konkrete Schutzkonzepte und Rückhaltesysteme fehlen, was die Sorge verstärkt, dass im Ernstfall das Trinkwasser unserer Region gefährdet sein könnte.	Zum Thema Bedenken wegen Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10
Als Familienvater, der sich täglich um das Wohlergehen seiner Kinder sorgt, stelle ich mir vor, wie es wäre, wenn meine Kinder in einer Umgebung aufwachsen müssten, in der der natürliche Klang der Natur durch das permanente Dröhnen riesiger Windkraftanlagen ersetzt wird. Es geht nicht nur um die offensichtlichen Lärmbelastungen, sondern auch um den psychischen Stress, der durch einen ständigen Eingriff in das Ortsbild und in das natürliche Lichtverhältnis entstehen kann. Der permanente Schattenwurf, den die rotierenden Rotoren erzeugen, verändert das Erscheinungsbild unserer vertrauten Landschaft. Wo früher das Licht frei über Felder und Wälder strömte, soll nun ein künstlicher Schatten das Bild dominieren – ein Schatten, der nicht nur optisch störend ist, sondern auch das emotionale Empfinden der Anwohner beeinträchtigt.	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3 und Bedenken zum Schall Pkt. 2.1
Zudem ergeben sich aus den umfangreichen technischen Dimensionen der geplanten Anlagen, insbesondere der hohen Turmhöhen und des großen Rotordurchmessers, zahlreiche Risiken im Betrieb. Mechanische Defekte wie Rotorbrüche, strukturelle Schäden an den Türmen oder sogar Brände in den Maschinenhäusern sind bei Anlagen dieser Größenordnung nicht auszuschließen. Solche Zwischenfälle könnten nicht nur zu unmittelbaren Gefährdungen der Anwohner führen, sondern auch langfristige Schäden in der Infrastruktur verursachen. Gerade in Kombination mit den bereits erwähnten kritischen Infrastruktureinrichtungen – wie der Stromtrasse, Gas-Pipeline und der seismischen Messstation – kann ein solcher Vorfall zu einer echten Katastrophe werden. Ein gut durchdachtes Katastrophenmanagement, das Notfallpläne für den Fall mechanischer oder technischer Probleme umfasst, ist daher unverzichtbar.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Leider lassen die aktuellen Planungsunterlagen in diesem Bereich zu wünschen übrig, sodass viele Fragen offenbleiben. Die wirtschaftlichen Aspekte des Projekts tragen zusätzlich zur Unruhe bei. Erfahrungen in anderen Regionen haben gezeigt, dass die Errichtung großer Windkraftanlagen zu erheblichen Wertminderungen bei Immobilien führen kann. Die Sicht- und Lärmbelastungen, die durch diese Anlagen entstehen, wirken sich nicht nur negativ auf den persönlichen Besitz aus, sondern auch auf das gesamte wirtschaftliche Gefüge einer Gemeinde. Sinkende Immobilienpreise und eine möglicherweise reduzierte Attraktivität des Wohngebiets können langfristig auch zu einer Verschlechterung der kommunalen Finanzlage führen, was wiederum zu höheren Ausgaben für Infrastruktur, Instandhaltung und eventuell auch für zusätzliche Umweltschutzmaßnahmen führen könnte.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
All diese Bedenken – von der Gesundheit meiner Kinder über den Verlust der landschaftlichen Idylle bis hin zu wirtschaftlichen Nachteilen – haben mich dazu veranlasst, diesen Appell an die Entscheidungsträger zu richten. Ich fordere, dass das Projekt vorerst ausgesetzt wird, bis unabhängige Fachgutachten vorliegen, die alle technischen, ökologischen und gesundheitlichen Risiken umfassend beleuchten. Es bedarf einer detaillierten, transparenten und partizipativen Bewertung, bei der alle relevanten Akteure – von Umweltverbänden über Hydrogeologen bis hin zu den betroffenen Bürgern – gleichberechtigt beteiligt werden. Nur so kann sichergestellt werden, dass nicht allein wirtschaftliche Interessen, sondern der Schutz unserer Lebensqualität, unserer Umwelt und der Zukunft unserer Kinder im Mittelpunkt stehen.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Alle erforderlichen Gutachten liegen vor.
Die Betreiber des Windparks argumentieren, dass mit dem schallreduzierten Nachtmodus und den vorgesehenen Sicherheitszuschlägen ein akzeptables Betriebsniveau erreicht werden kann.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Meine praktischen Erfahrungen und die Berichte aus anderen Regionen zeigen jedoch, dass solche Maßnahmen oft nicht zuverlässig implementiert werden können. Softwareupdates, unvorhergesehene Betriebszustände und extreme Wetterbedingungen können dazu führen, dass die theoretisch ermittelten Grenzwerte in der Praxis überschritten werden. Es ist daher unerlässlich, dass neben den geplanten Maßnahmen auch unabhängige Monitoring-Konzepte etabliert werden, um eine kontinuierliche Überwachung der tatsächlichen Emissionen und deren Auswirkungen zu gewährleisten.	
Ein weiterer Aspekt, der mich persönlich sehr trifft, ist die Veränderung des natürlichen Erscheinungsbildes. Westergellersen ist für mich und meine Familie ein Ort, der seit Generationen durch seine natürliche Schönheit besticht. Die Einführung gigantischer Windkraftanlagen, die den Himmel dominieren und das Landschaftsbild grundlegend verändern, stellt einen immateriellen Verlust dar, den sich niemand leisten kann. Es geht nicht nur um die unmittelbare visuelle Beeinträchtigung, sondern auch um die langfristige Veränderung des Ökosystems, das unsere Heimat so besonders macht.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
Zusammenfassend sehe ich mich als Familienvater in einer schwierigen Lage: Einerseits unterstütze ich grundsätzlich den Ausbau erneuerbarer Energien, da dieser für die Zukunft unserer Energieversorgung unverzichtbar ist. Andererseits darf dies nicht auf Kosten unserer Gesundheit, unserer Umwelt und unseres familiären Lebens geschehen. Die geplanten Windkraftanlagen mit ihren enormen Dimensionen und den damit verbundenen technischen Risiken stellen für mich und meine Familie eine erhebliche Bedrohung dar.	Zum Thema Belastungen durch Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 und Infraschall Pkt. 2.2 Bedingt durch den Abstand zu den Siedlungsrändern von 1.000 m sind Veränderung der allgemeinen Lichtverhältnisse nicht zu erwarten. Zum Schattenwurf siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3. Zu Bedenken wg. Nachtbefeuerung siehe Pkt. 2.8. Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Es besteht die Gefahr, dass die Belastungen durch Schall, Infraschall und die veränderten Lichtverhältnisse nicht nur unsere unmittelbare Lebensqualität beeinträchtigen, sondern auch langfristig zu gesundheitlichen und ökologischen Schäden führen. Aus diesen Gründen appelliere ich an die zuständigen Behörden, das Projekt vorerst auszusetzen, bis umfassende unabhängige Fachgutachten vorliegen, die sämtliche Risiken – von mechanischen und technischen Problemen über die Auswirkungen auf die Biodiversität bis hin zu den hydrogeologischen Risiken im Wasserschutzgebiet – fundiert darstellen. Es ist notwendig, alle relevanten Parameter unter realen Bedingungen zu prüfen, sodass ein nachhaltiger und sicherer Betrieb gewährleistet werden kann. Nur dann kann gewährleistet werden, dass die Interessen der Bürger und der Schutz unserer Umwelt nicht zugunsten wirtschaftlicher Interessen vernachlässigt werden. Ich bitte Sie eindringlich, meine Bedenken als Familienvater ernst zu nehmen und im Sinne der gesamten Gemeinschaft einen integrativen Planungsprozess zu etablieren, der auf Transparenz, umfassender Beteiligung und wissenschaftlicher Fundierung beruht. Es geht um die Zukunft unserer Kinder, um den Erhalt unserer natürlichen Ressourcen und um die Sicherheit unserer gesamten Gemeinde. Bitte überdenken Sie den FNP-Entwurf grundlegend und lassen Sie alle kritischen Aspekte – von Lärm und Infraschall über den Schutz des Wassers bis hin zur Sicherung der regionalen Infrastruktur – in einem unabhängigen Gutachten abschließend bewerten, bevor weitere Schritte unternommen werden.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Die erforderlichen Fachgutachten liegen vor. Hydrogeologische Risiken in Hinblick auf die Trinkwasserversorgung sind durch die Herausnahme der Teilfläche des Plangebiets südlich des Sommerwegs nicht mehr gegeben. Das Trinkwasserschutzgebiet, Zone IIIa, „Westergellersen“ ist durch die Planung nicht mehr betroffen.
1.5 Privat 5, 15.03.2025 Einleitend möchten wir klarstellen, dass wir nicht grundsätzlich Gegner der Windenergie sind.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Das Planungsvorgehen und das Planungskonzept des Windparks in Kirchgellersen lassen in uns allerdings jede Menge Verwunderung, Bedenken und nicht zuletzt Misstrauen entstehen. Wir fragen uns, wie objektive, unabhängige und ergebnisoffene Planungen möglich sein sollen, wenn Planungsmitwirkende ganz offensichtlich private/persönliche Interessen verfolgen, die mit den Interessen der Bürger bzw. dem Gemeinwohl letztendlich nicht übereinstimmen müssen.	
Von der Änderung sind 4 Vorbehaltsgebiete - Landwirtschaft - Erholung - Natur und Landschaft - Forstwirtschaft sowie 4 Vorranggebiete - -Trinkwassergewinnung - Rohrfernleitung - Ruhige Erholung in Natur und Landschaft - Wald betroffen. Die Bedeutung der einzelnen Gebiete wird in der Bewertung heruntergespielt, sind aber in der Gesamtheit gravierend.	Der Einwendung wird nicht gefolgt. Die Belange der Raumordnung sind in der Flächennutzungsplanung zu berücksichtigen. Ein “Herunterspielen” erfolgt nicht. Sollten sich Überlagerung der Windparkplanung mit den Festlegungen des RROP ergeben, wird die abgewogen und ausführlich begründet. Die Gasleitung der DOW-Chemical, einschließlich der Absperrstation, und die Richtfunktrassen werden bei der nachgelagerten Standortplanung beachtet.
Eine weitere Gefährdung für die Bewohner der angrenzenden Wohngebiete stellt der mangelhafte Brandschutz dar. Bei Feuer in einer 260 Meter hohen Windkraftanlage ist eine Bekämpfung schwierig bzw. nicht möglich. In einem Waldgebiet und in der unmittelbaren Nähe einer Gasleitung ist eine eventuelle Brandbekämpfung nach unserem Kenntnisstand kaum möglich und stellt daher eine nicht vertretbare Gefahr für Mensch, Tier und Eigentum dar.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG wird ein Brandschutzkonzept erarbeitet, das Bestandteil der Genehmigung sein wird. Für die Gasabsperrstation werden Sicherheitsabstände durch den Betreiber vorgegeben. Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2
Weiterhin sind in diesem Gebiet Reste von Kampfmitteln zu befürchten, die diese vorgenannten Gefahren noch verstärken.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Durch das LGLN wurde eine Kriegsluftbildauswertung durchgeführt, ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wir erwarten daher zwingend eine Kriegsluftbildauswertung durch eine Kampfmittelräumfirma vor Baubeginn und eine Einstellung des Projekts bei Fund verdächtiger Gegenstände. Ein überragendes öffentliches Interesse an der Entstehung des Windparks können wir nicht erkennen, eher wirtschaftliche Interessen einzelner Personen. Wir bitten unsere Ausführungen bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.	Zum Thema Interessenkonflikt und Profitinteresse siehe Sammelabwägung Pkt. 5.1 Das überragende öffentliche Interesse ist in § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom Gesetzgeber bindend festgestellt.
1.6 Privat 6, 15.03.2025 Wir, [redacted], wenden uns mit dieser Stellungnahme entschieden gegen die geplante Errichtung des Windparks in Kirchgellersen. Wir sind keine grundsätzlichen Gegner erneuerbarer Energien, doch die Art und Weise, wie dieses Projekt geplant wurde, stellt für uns eine erhebliche Bedrohung unserer Lebensqualität, unserer Gesundheit und unserer finanziellen Sicherheit dar. Nach sorgfältiger Prüfung der verfügbaren Informationen und wissenschaftlichen Studien zu den Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Mensch und Natur sind wir zu dem klaren Schluss gekommen, dass dieses Vorhaben in der vorgesehenen Form nicht tragbar ist. Im Folgenden möchten wir unsere Einwände detaillierter darlegen.	
Eines unserer größten Anliegen ist die dauerhafte Belastung durch Infraschall. Wissenschaftliche Studien belegen, dass Windkraftanlagen niederfrequente Schwingungen erzeugen, die vom menschlichen Ohr zwar nicht bewusst wahrgenommen werden, jedoch tief in den Körper eindringen und gesundheitliche Beschwerden verursachen können. Zu den dokumentierten Symptomen gehören: - Chronische Schlafstörungen - Erhöhte Stresshormonausschüttung - Herz-Kreislauf-Probleme - Kopfschmerzen und Migräne	Zum Infraschall und damit verbundenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Konzentrations- und Gedächtnisprobleme Infraschall wird durch Gebäude verstärkt und kann über weite Entfernungen hinweg wirksam sein. Da wir dauerhaft diesen Belastungen ausgesetzt wären, müssen diese gesundheitlichen Risiken ernst genommen werden und wissenschaftlich untersucht werden, bevor der Windpark genehmigt wird. Wir haben bereits mehrfach Bericht gelesen, die darauf hinweisen, dass diese niederfrequenten Schwingungen im 24/7-Modus zu einem konstanten Brummen führen können, das sich in Gebäuden als Vibrationen oder Resonanzen bemerkbar macht. Diese kontinuierlichen Vibrationen können nicht nur unsere Schlafqualität massiv beeinträchtigen, sondern auch das Wohlbefinden und die psychische Gesundheit nachhaltig schädigen.	Siehe oben
Auch hörbarer Lärm stellt ein ernstes Problem dar. Besonders problematisch ist die Tatsache, dass Windkraftanlagen nicht gleichmäßig rauschen, sondern durch die sich drehenden Rotorblätter ein pulsierendes Geräusch erzeugen. Dieses kann sich mit den Windverhältnissen ändern, besonders dann, wenn die Hauptwindrichtung auf unser Wohngebiet zeigt. Wir befürchten eine erhebliche Minderung unserer Lebensqualität durch dauerhaften Lärm, insbesondere in der Nacht.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1
Unsere Immobilie ist nicht nur unser Zuhause, sondern auch eine zentrale Säule unserer Altersvorsorge. Es gibt zahlreiche Studien und Berichte, die zeigen, dass Immobilien in unmittelbarer Nähe zu Windkraftanlagen stark an Wert verlieren. Wer möchte in ein Haus investieren, das von Windrädern umgeben ist, deren Lärm, Infraschall und optische Beeinträchtigung die Lebensqualität mindern? In vielen Fällen sind Wertverluste von 20 bis 40% dokumentiert worden. Für uns ist dieser Wertverlust nicht akzeptabel.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wir haben über viele Jahre hinweg unser Heim aufgebaut und uns hier ein sicheres Umfeld für unseren Lebensabend geschaffen. Durch die geplante Errichtung der Windkraftanlagen sehen wir uns nun mit einer massiven finanziellen Unsicherheit konfrontiert, da der Wiederverkaufswert unserer Immobilie drastisch sinken könnte. Wer kommt für diesen Schaden auf?	
Ein weiteres, bisher wenig beachtetes Problem ist der mikroskopisch kleine Abrieb, der von den Rotorblättern der Windkraftanlagen stammt. Diese bestehen aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK) oder carbonfaserverstärktem Kunststoff (CFK), Materialien, die mit Kunstharzen behandelt werden. Durch Witterungseinflüsse und ständige mechanische Beanspruchung entstehen Abriebpartikel, die in die Luft und den Boden gelangen.	Zum Thema Materialabrieb und Schadstoffe siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9
• Diese Partikel enthalten giftige Chemikalien wie Bisphenol-A (BPA), das als hormonell wirksam und gesundheitsgefährdend gilt. • In anderen Ländern wurde bereits nachgewiesen, dass Menschen in der Nähe von Windkraftanlagen erhöhte Mengen solcher Stoffe im Blut haben. • Es gibt Berichte, dass Menschen mit nachgewiesenen Schadstoffen im Blut nicht mehr zur Blutspende zugelassen wurden. Diese Risiken sind für uns untragbar. Wir möchten nicht in einem Gebiet leben, in dem langfristige gesundheitliche Folgen durch Schadstoffbelastungen entstehen könnten.	Siehe oben
Ein weiteres gravierendes Problem ist die optische Belastung durch Windkraftanlagen. Windräder müssen mit roten Warnlichtern ausgestattet werden, die jede Nacht blinken. Dieses ständige Licht kann den Schlaf erheblich beeinträchtigen und das Wohlbefinden negativ beeinflussen. Bereits jetzt gibt es zahlreiche Berichte aus anderen Regionen, in denen Anwohner unter dieser dauerhaften Störung leiden.	Windenergieanlagen mit Bauhöhen über 250 m über Grund sind in der Landschaft weithin sichtbar. Dieser Konflikt ist unbestritten. Beeinträchtigungen können nur an den Orten der optischen Einwirkung, wie z.B. an Siedlungsrändern und an bedeutenden Rad- und Wanderwegen, durch Anpflanzungen gemindert werden. Ein vollständiger Ausgleich ist bauartbedingt nicht möglich.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
	Zum Thema Bedenken wegen Nachtbefeuerung Flugsicherheit notwendigen Befeuerung (Signalbeleuchtung) siehe Thema Bedenken wegen Nachtbefeuerung Sammelabwägung Pkt. 2.8
Zusätzlich kommt der sogenannte Schattenschlag hinzu. Wenn die Sonne tief steht, werfen die rotierenden Rotorblätter bewegte Schatten auf Häuser und Gärten. Diese pulsierenden Lichtwechsel können äußerst störend sein und bei empfindlichen Personen Kopfschmerzen oder sogar neurologische Reaktionen wie Migräne oder epileptische Anfälle auslösen.	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3
Ein kaum diskutierter, aber gravierender Aspekt ist die Umweltbelastung durch SF6 (Schwefelhexafluorid), das in den Schaltanlagen von Windparks verwendet wird. SF6 ist ein extrem starkes Treibhausgas mit einer über 23.000-fach höheren Klimawirkung als CO_2. Es ist hochgradig langlebig in der Atmosphäre und hat eine Halbwertszeit von über 3.000 Jahren. Bereits kleinste Leckagen können erhebliche Auswirkungen auf das Klima haben.	Zu Materialen und Schadstoffen siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9
Zudem gelangt durch die Erosion der Rotorblätter Mikroplastik in die Umwelt, das langfristig Böden und Gewässer kontaminieren kann. Hier gibt es noch kaum Forschung zu den langfristigen Folgen, doch erste Untersuchungen zeigen, dass sich diese Partikel in der Nahrungskette anreichern und gesundheitliche Risiken bergen.	Zum Materialabrieb siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9
Die Natur um unser Zuhause ist für uns von unschätzbarem Wert. Doch dieses Projekt bedeutet massive Eingriffe in die Landschaft: • Wälder müssen gerodet werden, um Platz für die riesigen Fundamente und Zufahrtswege zu schaffen. Lebensräume von Wildtieren werden zerstört. • Vögel, insbesondere Greifvögel und Fledermäuse, sind stark gefährdet und sterben zu Tausenden durch Kollisionen mit den Rotorblättern.	Zu Umweltauswirkungen durch Bau von Windenergieanlagen im Lebensraums Wald siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7 Zur Kollision siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3 „Bedenken hinsichtlich § 44 BNatSchG“

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Es ist ein Widerspruch, dass Windkraft als umweltfreundlich beworben wird, während gleichzeitig geschützte Ökosysteme zerstört werden. Eine nachhaltige Energiepolitik sollte nicht auf Kosten der Natur gehen, sondern deren Schutz berücksichtigen. Gefährdung des Trinkwassers: Die schweren Fundamente der Windkraftanlagen können den natürlichen Wasserfluss im Boden beeinflussen. In Regionen mit empfindlichen Grundwasserschichten besteht die Gefahr, dass Schadstoffe in das Trinkwasser gelangen. Zudem gibt es Berichte über Chemikalien aus Windkraftanlagen, die langfristig in den Wasserkreislauf übergehen und dort Schäden verursachen könnten.	Zur Zerstörung geschützter Ökosysteme siehe Sammelabwägung Pkt. 1.8
Erhöhte Brandgefahr: Windkraftanlagen können in Brand geraten, besonders bei technischen Defekten oder Blitzeinschlägen. In vielen Fällen sind Brände von Windrädern nicht löschbar, da sich die Anlagen in großer Höhe befinden. In waldnahen Regionen besteht eine erhebliche Gefahr für großflächige Brände, die sich unkontrolliert ausbreiten können.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG wird ein Brandschutzkonzept erarbeitet, das Bestandteil der Genehmigung sein wird.
Fehlende Bürgerbeteiligung und Alternativen Prüfung: Wir und viele andere Anwohner wurden erst spät über dieses Projekt informiert. Eine echte Diskussion über alternative Standorte oder Schutzmaßnahmen hat nicht stattgefunden. Es gibt viele andere Gebiete, in denen Windkraft weniger schädlich wäre - beispielsweise bereits versiegelte Flächen oder industrielle Gebiete. Doch anstatt ernsthaft nach Alternativen zu suchen, wird über unsere Köpfe hinweg entschieden.	Die Gemeinde Kirchgellersen hat die Flächenausweisung konzeptionell durchgeführt (Beachtung der Ausschlusskriterien der Raumordnung, Schutzabstände zu schützenswerter (Wohn-)Nutzung und Infrastrukturen, naturschutz- und denkmalschutzfachliche Belange, Freihaltung der Bereiche mit viel Durchgangsverkehr, sonnige Südseite freihalten, keine Wälder überplanen etc.). Aufgrund dieser Kriterien sowie der Flächenverfügbarkeit fand die Abgrenzung des Geltungsbereiches statt. Vergleichbare Alternativen werden im Gemeindegebiet nicht gesehen. Bereits versiegelte Flächen stehen aufgrund der Außenbereichslage von Windkraftanlagen regelhaft und auch nicht in Kirchgellersen zu Verfügung.
Langfristige Entsorgungsprobleme und Recycling: Ein weiterer kritischer Punkt ist die fehlende nachhaltige Entsorgung von Windkraftanlagen.	Zum Thema Sicherung des Rückbaus und Entsorgung siehe Sammelabwägung Pkt. 3.4

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Rotorblätter bestehen aus Materialien, die nur schwer recycelt werden können. Bereits jetzt gibt es große Mengen alter Windkraftanlagen, für die es keine umweltfreundlichen Entsorgungsmöglichkeiten gibt. Wir fordern, dass vor der Genehmigung sichergestellt wird, dass ein nachhaltiges Recyclingkonzept existiert und die Betreiber auch finanziell für den Rückbau und die Entsorgung verantwortlich gemacht werden.	
Netzstabilität und ungeklärte Speicherproblematik: Windenergie ist eine unstetige Energiequelle, die nicht kontinuierlich Strom liefert. In Zeiten mit wenig Wind müssen konventionelle Kraftwerke einspringen, um die Netzstabilität zu gewährleisten. Es gibt bisher keine nachhaltige Lösung für die Speicherung von überschüssiger Energie aus Windkraftanlagen, was zu teuren Netzproblemen und negativen Strompreisen führen kann. Ohne eine funktionierende Speicherlösung ist der Nutzen neuer Windparks fragwürdig.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
Ungerechte finanzielle Lasten für Bürger: Während große Unternehmen und Investoren von den Windkraftanlagen finanziell profitieren, tragen die Anwohner die negativen Folgen. Dazu gehören Gesundheitsrisiken, Wertverluste von Immobilien und eine Verschlechterung der Lebensqualität. Zudem müssen die Bürger langfristig über erhöhte Netzentgelte und Subventionen die wirtschaftlichen Fehlanreize der Windkraft tragen, während direkte finanzielle Entlastungen für betroffene Haushalte fehlen.	Zum Thema Bedenken wegen privatwirtschaftlicher Interessen siehe Sammelabwägung Pkt. 5.2
Unsere Forderungen: Wir fordern, dass dieses Projekt gestoppt und grundlegend überarbeitet wird. Unsere konkreten Forderungen lauten: 1. Eine unabhängige, umfassende Gesundheitsstudie zu den Auswirkungen von Infraschall, Lärm und Schadstoffbelastungen. 2. Eine Neubewertung des Standorts unter Berücksichtigung der Nähe zu Wohngebieten.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Zu den Themen Infraschall, Lärm, Schadstoffbelastungen, Natur- und Artenschutz, Sicherung des Rückbaus und Entsorgung siehe Erläuterungen der Sammelabwägung.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Ein faires Entschädigungsmodell für den Wertverlust von Immobilien. 4. Eine detaillierte Umweltverträglichkeitsprüfung mit besonderem Fokus auf SF6-Emissionen, Mikroplastik und Bodenversiegelung. 5. Ein klarer Schutz für Natur- und Artenschutzgebiete - Windparks dürfen nicht auf Kosten von Wäldern und Tieren errichtet werden. 6. Eine transparente Bürgerbeteiligung, bei der Anwohner nicht nur informiert, sondern aktiv in die Entscheidungsprozesse eingebunden werden. 7. Ein verpflichtendes Recycling- und Entsorgungskonzept für Windkraftanlagen, das von den Betreibern finanziert wird. 8. Die Entwicklung von Speichermöglichkeiten muss priorisiert werden, bevor weitere Windparks errichtet werden. 9. Eine faire finanzielle Beteiligung betroffener Bürger an den Erträgen oder eine Kompensation für die erlittenen Nachteile. 10. Eine klare gesetzliche Regelung zur langfristigen Verantwortung für Rückbau und Flächensanierung nach Stilllegung der Windräder. Wir sind nicht gegen erneuerbare Energien, aber sie müssen mit Verstand und Rücksicht auf Mensch und Natur eingesetzt werden. Dieses Projekt erfüllt diese Bedingungen nicht, und wir werden uns mit aller Kraft dagegen wehren.	Der Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung ist mit der Umweltverträglichkeitsprüfung gleichzusetzen. Hier werden alle Schutzgüter des UVP-Gesetzes auf ihre Gefährdungsrisiken hin geprüft. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden AnwohnerInnen in Entscheidungsprozesse nicht nur über die Planung informiert. Im Rahmen der noch folgenden öffentlichen Auslegung der 55. Flächennutzungsplanänderung, einschließlich der Begründung, des Umweltberichts und der erfolgten fachplanerischen und biologischen Untersuchungen, haben die AnwohnerInnen des Samtgemeinde Gellersen die Möglichkeit mit ihren Stellungnahmen, die mit begründeten Abwägungen berücksichtigt werden, auf die Planung einzuwirken. Der Rückbau und die Flächensanierung nach Stilllegung der Windräder wird im Rahmen der Baugenehmigung durch den Landkreis Lüneburg beauflagt und mit einer Sicherheitsleistung versehen.
1.7 Privat 7, 17.03.2025	
Mit diesem Schreiben möchten wir unsere beträchtlichen Bedenken gegen das geplante Windkraftanlagen-Projekt ,,Bürgerwindpark Kirchgellersen" in unserer Samtgemeinde mitteilen. Wir möchten betonen, dass wir unsere Bedenken nicht leichtfertig äußern, sondern als engagierte Bürger, die seit Jahrzehnten Teil dieser Gemeinschaft sind und die Energiewende aktiv unterstützen.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.
Seit 1970 sind wir in der Samtgemeinde Gellersen zuhause, seit 1995 konkret in Kirchgellersen.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Unser Straßenname "An den Bauernwiesen" ist Programm - wir haben uns bewusst für diese naturnahe Wohnlage entschieden und schätzen die landschaftliche Schönheil unserer Umgebung außerordentlich. Als überzeugte Verfechter einer nachhaltigen Energieversorgung haben wir bereits 2009 eine Photovoltaikanlage auf unserem Dach installiert. Mit einer jährlichen Stromerzeugung von nahezu 11.000 kWh pro Jahr leisten wir einen substanziellen Beitrag zur Energiewende. Bewusst haben wir uns damals für die Eigenverbrauchsregelung entschieden und damit den ökologischen Aspekt über den rein ökonomischen gestellt - eine Entscheidung, die finanziell weniger lukrativ war, aber unseren Werten entsprach. Seit 2015 fahren wir zudem ein Elektroauto und haben unser Haus umfassend energetisch saniert, inklusive der Umstellung auf eine Wärmepumpe. Unser persönliches Engagement für den Klimaschutz ist somit kein Lippenbekenntnis, sondern gelebte Realität.	
Kritische Bewertung des geplanten Projekts: Wir sind keine grundsätzlichen Gegner von Windkraftanlagen. Allerdings sehen wir das aktuelle Vorhaben äußerst kritisch und möchten folgende Einwände vorbringen:	Kenntnisnahme.
1. Verdacht auf vorrangige Profitinteressen: Das Projekt erweckt den Eindruck, dass es sich unter dem Deckmantel der "Energiewende" primär um ein Gewinnmaximierungsvorhaben handelt. Die Planung sieht vor, die größtmöglichen Anlagen zu installieren, die erst seit 2024 als Onshore-Anlagen zugelassen und Ende 2024 erstmals in Deutschland installiert wurde. Diese Vermutung wird durch Erfahrungen aus anderen Gemeinden gestützt. Wie in einem aktuellen Bericht über die Planungen in der Nachbargemeinde Dahlem deutlich wird, steht auch dort der Verdacht im Raum, dass wirtschaftliche Interessen dominieren.	Zum Thema Interessenkonflikt und Profitinteresse siehe Sammelabwägung Pkt. 5.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
So äußerte ein besorgter Anwohner aus Ellringen: "Die Flächenbesitzer wollen mit den Anlagen Profit machen". Diese Parallele zu den Entwicklungen in unserer Gemeinde ist auffällig und verstärkt unsere Bedenken hinsichtlich der eigentlichen Motivation hinter dem Projekt.	
2. Bereits ausreichende nachhaltige Energieerzeugung in der Samtgemeinde: Laut dem Energiemonitor von Avacon für die Samtgemeinde Gellersen (https://enerqiemonitor.avacon.de/samtgemeinde-gellersen) ist die Region bereits jetzt Vorreiter in Sachen erneuerbarer Energien: • Mit einer installierten erneuerbaren Leistung von 19,2 MW erzeugt die Samtgemeinde bereits jetzt 109% des eigenen Strombedarfs durch erneuerbare Energien. • Die vorhandenen neun Windkraftanlagen, zwei Biogasanlagen, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) sowie zahlreiche Pv-Anlagen auf Dachflächen tragen hierzu bei. Diese Daten belegen eindeutig, dass die Samtgemeinde Gellersen ihre energiepolitischen Ziele bereits übererfüllt hat und keinen dringenden Bedarf für weitere überdimensionierte Windkraftanlagen aufweist. Die Gemeinde leistet bereits jetzt einen überdurchschnittlichen Beitrag zur Energiewende.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
- Abweichung vom Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP): Besonders bedenklich erscheint uns, dass die vorgesehene Fläche im Raumordnungsplan des Landkreises nicht für Windkraftanlagen ausgewiesen ist. Bei Einsicht in die auf der Webseite der Samtgemeinde Gellersen verfügbaren Unterlagen zum Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) (https://www.gellersen.de/home/bauen-umwelt/planen-und-bauen/rrop.aspx) wird deutlich: • Das RROP des Landkreises Lüneburg hat klar definierte Vorranggebiete für Windenergie ausgewiesen	Die Vorgaben des RROPs zur Ausweisung von Windenergiegebieten werden überwiegend eingehalten. Die Vereinbarkeit mit dem Regionalen Raumordnungsprogramms wird in der städtebaulichen Begründung untersucht. Die Ausweisung des Windenergiegebietes über den Weg der Flächennutzungsplanänderung umgeht nicht das RROP, sondern erweitert die dort ausgewiesene Flächenkulisse. Dies wird von seitens der Raumordnung grund-

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
• Die hier geplante Fläche gehört nach einer Änderung des Plans nicht mehr zu diesen ausgewiesenen Vorranggebieten - Die Nutzung der "Gemeindeöffnungsklausel" erscheint als Umgehung der sorgfältig erarbeiteten Raumordnungsplanung Der Landkreis Lüneburg hat bei der Erstellung des RROP zahlreiche Faktoren wie Landschaftsbild, Siedlungsabstände und naturschutzfachliche Belange berücksichtigt. Die eigenständige Ausweisung zusätzlicher Flächen durch die Samtgemeinde unter Verwendung der Gemeindeöffnungsklausel unterläuft diese umfassende Planung und erscheint angesichts der bereits erreichten Energieautarkie nicht gerechtfertigt.	sätzlich begrüßt. Die Vereinbarkeit wird durch Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens möglich, welches nach § 245e Abs. 5 BauGB zu beantragen ist. So wird die Planungs- und Rechtssicherheit gewährleistet.
Diese Art von nachträglicher Änderung der Planungsgrundlagen scheint leider kein Einzelfall zu sein. So berichtet Wolf Winkelmann, Geschäftsführer der BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH, von ähnlich fragwürdigen Vorgängen in anderen Gemeinden, wo der Landkreis geprüfte und als geeignet bewertete Flächen nachträglich aus der Flächenkulisse entfernt hat - vermutlich, wie Winkelmann vermutet "um den Druck aus der öffentlichen Diskussion zu nehmen." Diese Praxis führt zu erheblicher Planungsunsicherheit und untergräbt das Vertrauen in transparente Entscheidungsprozesse.	Kenntnisnahme. Das Handeln des Landkreises in anderen Fällen ist nicht Abwägungsgegenstand. Die Vereinbarkeit wird durch Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens möglich, welches nach § 245e Abs. 5 BauGB zu beantragen ist.
3. Wertminderung und Immissionsbelastung: Die geplanten Anlagen werden in direkter Sichtlinie zu unserem Wohnhaus stehen. Aufgrund ihrer der maximalen Höhe und Anzahl der Windkraftanlagen befürchten wir: • Bedeutende Schallbelastungen • Eine nachhaltige Beeinträchtigung unserer Lebensqualität • Eine erhebliche Wertminderung unserer Immobilie	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1, zur Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Pkt. 2.7, zum Thema Wertverlust von Immobilien 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Eine aktuelle Studie des RWI Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung zeigt, dass Windkraftanlagen in Sichtweite tatsächlich zu messbaren Wertverlusten bei Immobilien führen können. Bei Anlagen in unmittelbarer Nähe (< 1 km) wurden Wertverluste von bis zu 7% dokumentiert, was bei einem durchschnittlichen Einfamilienhaus eine finanzielle Einbuße von mehreren zehntausend Euro bedeuten kann (Quelle: RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, "Wind turbines, solar fams, and house prices", 2022).	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
4. Interessenkonflikte und mangelnde Transparenz: Mit großer Sorge betrachten wir die personellen Verflechtungen im Zusammenhang mit diesem Projekt: • Der Bürgermeister von Kirchgellersen fungiert als Investor • Der Sohn des Kirchgellersener Bürgermeisters ist Geschäftsführer der Betreibergesellschaft Diese Konstellation nährt den Verdacht, dass persönliche und finanzielle Interessen über das Gemeinwohl gestellt werden könnten. Die Weigerung des Gemeindebürgermeisters, auf der öffentlichen Informationsveranstaltung am 12. Februar 2025 Stellung zu beziehen, verstärkt diesen Eindruck zusätzlich. Diese Interessenverflechtung ist besonders kritisch zu sehen, wenn lokale Entscheidungsträger von Projekten profitieren, die von den gleichen Gremien genehmigt werden müssen, in denen sie Einfluss haben.	Zum Thema Interessenkonflikt und Profitinteresse siehe Sammelabwägung Pkt. 5.1
5. Fehlende Alternativen-Prüfung und überdimensionierte Anlagenplanung: Bei der Informationsveranstaltung wurde deutlich, dass alternative Konzepte mit kleineren oder weniger Anlagen offenbar nicht ernsthaft in Betracht gezogen wurden. Der Fokus auf maximale Anlagengröße und -anzahl lässt vermuten, dass wirtschaftliche Interessen absolute Priorität genießen.	Zum Thema Interessenkonflikt und Profitinteresse siehe Sammelabwägung Pkt. 5.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
An dieser Stelle ist der Vergleich zu den Planungen in anderen Gemeinden aufschlussreich: So berichtet Wolf Winkelmann, Geschäftsführer der BVNON Dienstleistungs- und Projektentwicklungs GmbH, dass auf vergleichbaren und vom Landkreis bereits als geeignet bewerteten Flächen (Köstorf/ Göddingen) lediglich "sechs - wahrscheinlich aber sogar nur fünf Anlagen" aufgestellt werden könnten. Diese deutlich moderatere Flächennutzung steht in starkem Kontrast zu den ambitionierten Planungen in unserer Gemeinde und wirft die Frage auf, warum hier mit anderem Maßstab gemessen wird. Eine sorgfältige Abwägung zwischen energetischem Nutzen und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hätte zu einer moderateren Lösung führen müssen.	Die Größe und Anzahl der Windenergieanlagen wird nicht über die Flächennutzungsplanänderung vorgegeben, sondern entscheidet sich erst im Rahmen der Antragsstellung zum BImSchG-Verfahrens. In die frühzeitige Beteiligung wurde dabei mir einer möglichst effizienten Ausnutzung der Windenergieflächen begonnen. Aufgrund von Erkenntnissen im Abwägungsprozess wurde das Windenergiegebiet im Laufe des Verfahrens verkleinert.
- Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes und Zerstörung eines besonderen, unzerschnittenen Landschaftsraums: Wie Wolf Winkelmann klar formuliert hat: „Man mag Windräder gutheißen oder nicht, aber sie werden das Bild des Landkreises verändern!“ Diese Aussage trifft den Kern unserer Bedenken. Das Landschaftsbild unserer Region, das über Jahrhunderte gewachsen ist und einen wesentlichen Teil unserer regionalen Identität und Lebensqualität ausmacht, würde durch die überdimensionierten Anlagen nachhaltig und unwiederbringlich verändert werden.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind erheblich. Sie werden jedoch im Zuge der Privilegierung der Errichtung von Windenergieanlagen zur Sicherung der Energieversorgung in Kauf genommen. Weiteres zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
Besonders alarmierend ist in diesem Zusammenhang die Aussage des Umweltgutachters Peter Mix, der zum geplanten Windpark explizit die Besonderheit der betroffenen Landschaft hervorhebt. Er betonte: "Das ist etwas Besonderes, dass hier im Landkreis an einer Stelle so wenige Straßen sind und so wenige Bauten." Bei dem vorgesehenen Standort für den Windpark handelt es sich also nachweislich um einen noch weitgehend unzerschnittenen Landschaftsraum - eine immer seltener werdende und daher besonders schützenswerte räumliche Qualität in unserer zunehmend fragmentierten Kulturlandschaft.	Siehe oben Die Aussagen zum gering zerschnittenen Landschaftsraum bezog sich auf die großräumige Landschaft zwischen der A 39 im Norden, den Ortslagen Vierhöfen und Westergellersen im Westen und Dachtmissen Mechtersen und Radbruch im Osten. Der geplante Windpark betrifft davon nur eine kleinere Fläche im südlichen Bereich dieses großen Landschaftsraums.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Unzerschnittene, verkehrsarme und naturnahe Räume gelten als wertvolle ökologische Ressource und wichtige Erholungsgebiete. Sie bieten nicht nur Lebensraum für sensible Tier- und Pflanzenarten, sondern erfüllen auch wichtige Funktionen für das lokale Ökosystem und den Erholungswert der Landschaft. Die Tatsache, dass selbst der Umweltgutachter, der im Auftrag des Planungsbüros tätig ist, die Besonderheit dieses unzerschnittenen Landschaftsraumes hervorhebt, unterstreicht die ökologische und landschaftsästhetische Bedeutung des betroffenen Gebiets.	Siehe oben
Die Errichtung von bis zu acht übergroßen Windkraftanlagen mit einer Höhe von jeweils zirka 260 Metern würde diesen besonderen Landschaftsraum nicht nur optisch, sondern auch funktional und ökologisch erheblich beeinträchtigen. Die damit verbundene Zerschneidungswirkung durch neue Erschließungswege, Wartungsflächen und die kontinuierliche Störung durch Rotorbewegungen, Schattenwurf und Geräusche stellt einen massiven Eingriff in die bisher ungestörte Landschaft dar.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7 Zum Schattenwurf siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3 und zum Schall Pkt. 2.1.
Der schleichende Verlust der letzten unzerschnittenen Landschaftsräume in unserer Region kann nicht im öffentlichen Interesse liegen. Die Zerstörung einer solchen Landschaftsqualität, die laut Gutachter im Landkreis eine Besonderheit darstellt, steht in keinem angemessenen Verhältnis zum zusätzlichen energetischen Nutzen der geplanten Anlagen.	Der Ausbau der Windenergienutzung ist planungsrechtlich privilegiert und ist in § 2 des Erneuerbaren Energien Gesetz als “überragendes öffentliches Interesse” festgesetzt. Bis die Ausbauziele der erneuerbaren Energien erreicht sind, soll dem Ausbau in der Abwägung der Vorrang gegeben werden. Zur Zerstörung einer unzerschnittenen Landschaft siehe oben.
6. Widerspruch zu eigenen kommunalen Planungsgrundsätzen: Besonders auffällig ist der Widerspruch zu den eigenen Grundsätzen der Samtgemeinde: Im "Entwicklungskonzept zur Standortwahl von Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Samtgemeinde Gellersen" (auf der Homepage der Samtgemeinde veröffentlicht) wird unter Punkt 4 ("Beeinträchtigung der Wohnnutzung") explizit darauf hingewiesen, dass Anlagenplanungen unzulässig sind, wenn sie das Orts-, Kultur- oder Landschaftsbild erheblich stören.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Es handelt sich um ein Entwicklungskonzept für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Für die Photovoltaik gibt es keine bindenden Flächenvorgaben. Die Samtgemeinde kann die Abwägung für jedes Vorhaben individuell treffen. Im Übrigen wird eine erhebliche Beeinträchtigung nicht gesehen, hierzu siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7 „Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / der Erholungseignung“

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Zudem betont dasselbe Konzept die Vorteile von PV-Freiflächenanlagen gegenüber Windkraftanlagen aufgrund ihrer flexiblen Größe und besseren Anpassungsfähigkeit an das Landschaftsbild. Diese selbst formulierten Grundsätze werden beim aktuellen Vorhaben offensichtlich ignoriert. Das Argument der fehlenden Nutzbarkeit für die Landwirtschaft ist mit einer senkrechten Aufstellung der Module und einer passenden Wahl der Abstände zwischen den Modulreihen inzwischen deutlich abgeschwächt worden. Dies führt dazu, dass bei Freiflächen mit senkrechter Aufstellung ausreichend Platz entsteht, um zwischen den Modulreihen landwirtschaftliche Fläche nutzbar zu realisieren, welche sich sowohl für Pflanzenanbau als auch für Viehzucht eignen kann.	
7. Stromproduktion ohne Nutzen - Die teuren Folgen von Netzengpässen und Abschaltungen: Im Hinblick auf die geplante Errichtung einer derart großen Anlage mit acht maximal großen Windkraftanlagen in unserer Gemeinde möchten wir einige Aspekte zur Diskussion stellen, die auf der Problematik der notwendigen Abschaltungen solcher Anlagen basieren und die daraus resultierenden Kosten betreffen. Häufigkeit von Abschaltungen aufgrund von Netzengpässen: In den vergangenen Jahren kam es vermehrt zu Situationen, in denen Windkraftanlagen aufgrund von Netzengpässen abgeregelt, also abgeschaltet oder in ihrer Leistung reduziert werden mussten. Dies geschieht insbesondere während Phasen hohen Windaufkommens, wenn das Stromnetz nicht ausreichend Kapazitäten besitzt, um den erzeugten Strom aufzunehmen. Finanzielle Auswirkungen durch Entschädigungszahlungen: Die Betreiber von Windkraftanlagen erhalten für die nicht eingespeiste Strommenge Entschädigungszahlungen.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Diese Zahlungen werden durch die Netzbetreiber geleistet und letztlich über die Netzentgelte auf die Stromverbraucher umgelegt. Beispielsweise beliefen sich die Entschädigungsansprüche der Betreiber von Erneuerbare-Energien-Anlagen im Jahr 2021 auf über 807 Millionen Euro, da ihr Strom wegen Netzengpässen nicht eingespeist werden konnte. (de.wikipedia.orgagora-energiewende.de+2merkur.de+2de.wikipedia.org+2) Prognose steigender Kosten: Es wird erwartet, dass die Kosten für solche Entschädigungszahlungen in den kommenden Jahren weiter steigen könnten. Prognosen der Netzbetreiber gehen davon aus, dass die Kosten bis 2026 auf 6,5 Milliarden Euro jährlich anwachsen könnten. (mdr.de)	
Belastung der Stromverbraucher: Die genannten Kosten werden über die Netzentgelte auf die Stromverbraucher umgelegt, was zu steigenden Strompreisen führt. Bereits jetzt machen die Netzentgelte einen erheblichen Anteil am Strompreis aus, und eine weitere Erhöhung könnte die Akzeptanz der Energiewende in der Bevölkerung beeinträchtigen. (merkur.demdr.de)	Siehe oben
Notwendigkeit eines synchronen Ausbaus von Erzeugung und Netzinfrastruktur: Der Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere der Windkraft, sollte stets in Einklang mit dem Ausbau der Netzinfrastruktur erfolgen. Ein Ungleichgewicht führt zu den beschriebenen Abregelungen und den damit verbundenen Kosten. Es ist daher essenziell, dass vor der Genehmigung neuer großer Windkraftanlagen sichergestellt wird, dass die Netzinfrastruktur in der Lage ist, die zusätzlich erzeugte Energie aufzunehmen und zu verteilen.	Siehe oben
8. Fragwürdige Planungspraxis bezüglich der Anlage WEA03: Bei der öffentlichen Informationsveranstaltung am 12. Februar 2025 wurde eine Karte zur Schall-Emissionsberechnung präsentiert, die auffällige Unstimmigkeiten aufwies.	Kenntnisnahme.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Eine der geplanten Windenergieanlagen (WEAO3) war in dieser Darstellung nicht berücksichtigt - ein Umstand, der im Rahmen der Veranstaltung zunächst nicht schlüssig erklärt werden konnte. In nachträglichen Erläuterungen wurde mitgeteilt, dass die präsentierte Karte die nächtlichen Schall-Emissionen darstelle und die besagte Anlage WEA03 aufgrund ihrer Nähe zu Wohngebieten (konkret zum Immissionsort IO_04) während der Nachtstunden abgeschaltet werden müsse. Aus diesem Grund sei sie in der Darstellung nicht enthalten gewesen. Diese Erklärung wirft jedoch grundlegende Fragen zur Sinnhaftigkeit und wirtschaftlichen Tragfähigkeit des Gesamtkonzepts auf: Warum wird eine Windkraftanlage geplant, die bereits in der Konzeptionsphase erheblichen Betriebseinschränkungen unterliegt und nachts stillstehen muss? Eine solche Anlage wäre von vorherein in ihrer Wirtschaftlichkeit deutlich eingeschränkt und ihr energetischer Nutzen entsprechend reduziert. Wir fordern eine vollständige Offenlegung aller relevanten Informationen zu dieser Thematik sowie eine Neubewertung des Gesamtkonzepts unter Berücksichtigung dieser offensichtlichen Planungsmängel.	Die Überprüfung, ob eine WEA wirtschaftlich betrieben werden kann, obliegt dem Betreiber. Die Standorte sowie Anlagentyp und Größe der Windenergieanlagen können sich noch ändern. Im Rahmen des notwendigen, der Flächennutzungsplanänderung nachfolgenden, Genehmigungsverfahrens gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG-Antrag) ist darzulegen, dass die Immissionswerte eingehalten werden. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung der 55. FNP-Änderung, einschließlich Begründung und Umweltbericht werden auch alle fachplanerischen Gutachten und biologische Kartierungen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. In diesem Zuge ergibt sich auch erneut die Möglich zu Einwendungen und Stellungnahmen zur dann aktuellen Planung. Da die Flächennutzungsplanänderung nur eine flächenhafte Ausweisung ist und noch keine WEA-Standorte festlegen kann, müssen noch keine konkreten Standorte benannt werden. Die bei der öffentlichen Informationsveranstaltung am 12. Februar 2025 präsentierten Standorte dienten der Veranschaulichung, wie ein Parklayout aussehen könnte. In Hinblick auf die Flächennutzungsplanänderung sind diese Standorte jedoch auch unverbindlich anzusehen. Die im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Windenergieflächen haben keinen Anspruch darauf, dass hier zwar grundsätzlich, aber nicht überall WEA tatsächlich möglich sind. Im Hinblick auf einzuhaltenden Schall- und Schattenimmissionswerte, Abstände zu Leitungen, Bodenbeschaffenheiten etc.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Forderung und Kompromissvorschlag: Auf Basis der vorgebrachten Argumente sowie des Regionalen Raumordnungsprogramms fordern wir: • Eine umfassende Neubewertung des Projekts unter stärkerer Berücksichtigung von Anwohnerinteressen	Anwohnerinteressen werden durch die gewählten Kriterien der Standortwahl (Freihaltung Bereiche viel Verkehr, Südseite Gemeinde, Abstand zu Wohnnutzung etc.) berücksichtigt.
• Eine seriöse Prüfung alternativer Konzepte mit kleineren und/oder weniger Anlagen, orientiert an den deutlich moderateren Planungen in anderen Gemeinden, wo laut Berichten auf deutlich größeren Flächen nur fünf bis sechs Anlagen realisiert werden sollen • Eine transparente Offenlegung aller finanziellen Interessen und Verflechtungen • Die Einhaltung der im eigenen Entwicklungskonzept formulierten Grundsätze	Die Höhe sowie Anzahl von WEA wird im Flächennutzungsplan nicht begrenzt. Das Plangebiet hat sich nach der frühzeitigen Beteiligung verkleinert, sodass auch der Abstand zum Siedlungsgebiet sich vergrößert hat. Über die Verflechtungen zwischen Bürgerwindpark und Gemeinde wurde im Ausschuss berichtet. Diese formulierten Grundsätze beziehen sich nicht auf Windanlagen.
• Die Respektierung der im RROP des Landkreises Lüneburg ausgewiesenen Vorranggebiete für Windenergie	Die Vorranggebiete Windenergiegebiete werden respektiert und in der Planung nimmt Bezug auf diese. Die Vereinbarkeit wird – wie gemäß § 245e Absatz 5 BauGB vom Gesetzgeber vorgesehen – über die Einreichung eines Zielabweichungsverfahrens gegeben.
Als Kompromiss schlagen wir vor, den Fokus stärker auf den Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu legen, die laut dem eigenen Konzept der Samtgemeinde deutlich landschaftsverträglicher sind. Angesichts der bereits erreichten Energieautarkie sollten neue Energieprojekte nur dann realisiert werden, wenn sie sich optimal in das Landschaftsbild einfügen und die Belastung für Anwohner minimieren.	Kenntnisnahme.
Abschließende Bemerkungen: Wir möchten betonen, dass unsere Kritik nicht aus einer generellen Ablehnung der Energiewende resultiert - im Gegenteil. Wir sind überzeugt, dass eine nachhaltige Energieversorgung möglich ist, ohne dabei berechtigte Anwohnerinteressen und den Landschaftsschutz zu opfern. Da die Samtgemeinde Gellersen bereits jetzt ihre energiepolitischen Ziele übererfüllt und einen vorbildlichen Beitrag zur Energiewende leistet, erscheint das	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
geplante Projekt in seiner aktuellen Form und Dimension als unverhältnismäßig und nicht notwendig. Die Art und Weise, wie dieses Projekt vorangetrieben wird, hinterlässt bei uns und vielen Mitbürgern den Eindruck, dass es nicht primär um Klimaschutz geht, sondern um die Maximierung von Gewinnen für einige wenige - und das auf Kosten der Lebensqualität vieler. Wir bitten Sie daher eindringlich, unsere Einwände erst zu nehmen und das Projekt unter den genannten Punkten neu zu bewerten.	
1.8 Privat 8, 17.03.2025 Hiermit mache ich gegen das o.g. Vorhaben — auch im Namen meiner Frau — folgende Bedenken geltend: 1. Lärmbelastung und Infraschall gemäß BImSchG sowie besondere Belastung für Autisten: Nach §22 Abs. 1 BImSchG sind Betreiber von Anlagen verpflichtet, schädliche Umwelteinwirkungen auf ein zumutbares Maß zu begrenzen. Verschiedene wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass Windenergieanlagen im tieffrequenten Schallbereich (Infraschall) sowie im hörbaren Frequenzbereich zu gesundheitlichen Belastungen führen können. Insbesondere im ländlichen Raum, in dem natürliche Hintergrundgeräusche gering sind, können die Emissionen der Windräder deutlich wahrnehmbar sein und zu einer Beeinträchtigung der Nachtruhe sowie zu Schlafstörungen führen. Wissenschaftliche Untersuchungen deuten darauf hin, dass langfristige Infraschallbelastung folgende Symptome verursachen kann: - Kopfschmerzen und Schwindel - Erhöhte Stressreaktionen und Herz-Kreislauf-Probleme - Innere Unruhe und Angstgefühle - Erschöpfung und Konzentrationsschwierigkeiten Besonders sensibel reagieren Kinder, ältere Menschen und Personen mit bereits bestehenden gesundheitlichen Problemen.	Zu den Themen Lärmbelastung siehe Thema Bedenken wegen Schall in der Sammelabwägung Pkt. 2.1, zum Infraschall Pkt. 2.2 Eine Erweiterung des Umweltberichts auf mögliche Einflüsse von WEA auf einzelne Krankheitsbilder kann nicht verlangt werden. Dazu ist die Planungsebene eines FNP zu grob. Es stehen weder Standorte noch Eigenschaften der WEA fest. Die Untersuchungstiefe muss dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit entsprechen. Das bedeutet: die Umweltprüfung ist kein umfassendes “Suchverfahren”, das alle erdenklichen Auswirkungen bis ins kleinste Detail untersucht. Vielmehr konzentriert sie sich auf die Schutzgüter, die nach Lage der Dinge voraussichtlich erheblich betroffen sind. Je konkreter der Bauleitplan ist (z.B. ein detaillierter Bebauungsplan im Vergleich zu einem übergeordneten Flächennutzungsplan), desto detaillierter müssen in der Regel auch die Untersuchungen sein. Die Untersuchungstiefe eines Umweltberichts in der Bauleitplanung (insbesondere bei Flächennutzungs- und Bebauungsplänen) ist nicht pauschal festgelegt, sondern muss angemessen sein und sich an den voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des jeweiligen Plans orientieren.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Besondere akustische Belastung für meine Frau als Autistin: Als Autistin ist meine Frau besonders empfindlich gegenüber akustischen Reizen und Störgeräuschen. Sensorische Überempfindlichkeit ist ein wissenschaftlich gut dokumentiertes Merkmal vieler autistischer Menschen und betrifft insbesondere gleichförmige, tieffrequente Geräusche, wie sie von Windrädern ausgehen. Wir haben uns bewusst für diesen Wohnort entschieden, weil er meiner Frau die dringend benötigte Ruhe und sensorische Entlastung bietet, die sie für ihr Wohlbefinden benötige. Der konstante Lärm der Windräder—insbesondere die tieffrequenten Geräusche — würde für meine Frau eine erhebliche Verschlechterung der Lebensqualität bedeuten. In Fall meiner Frau handelt es sich nicht nur um eine subjektive Wahrnehmung, sondern um eine nachgewiesene neurologische Besonderheit, die dazu führt, dass sie Geräusche nicht ausblenden kann und sie für sie eine dauerhafte Belastung darstellen würden. Daher fordere ich eine spezifische akustische Bewertung, die sicherstellt, dass die Geräuschemissionen für geräuschempfindliche Personen — insbesondere Menschen mit sensorischer Reizverarbeitung wie Autismus — berücksichtigt werden. Zusätzliche Forderung zur Abwägung besonderer Schutzbedürfnisse: In Abwägung der geplanten Maßnahme fordere ich daher eine Erweiterung der Umweltverträglichkeitsprüfung um eine detaillierte Analyse der Auswirkungen auf Menschen mit sensorischer Überempfindlichkeit. Dies entspricht auch der Forderung nach angemessener Berücksichtigung von besonderen Schutzbedürfnissen gemäß der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK), die Deutschland ratifiziert hat.	Dem Einwender wird geraten, sich an die Genehmigungsbehörde des Landkreises zu wenden, die für Genehmigungen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz zuständig ist.
2. Schattenwurf und "Disco-Effekt": Wenn die Sonne tief steht, werfen die Rotorblätter bewegte Schatten auf Gebäude und Grundstücke.	Zum Thema Schlagschatten siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3, zum Thema Disko-Effekt Pkt. 2.4

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dieses Flackern, auch "Disco-Effekt" genannt, kann das Wohlbefinden erheblich beeinträchtigen. Menschen mit Epilepsie oder Migräne können durch diese Lichtreflexe gesundheitliche Probleme bekommen, aber auch für andere Betroffene kann der ständige Wechsel von Licht und Schatten störend und belastend sein.	
3. Feinstaub- und Mikroplastikbelastung durch Rotorblatt-Abrieb: Die Rotorblätter von Windkraftanlagen bestehen meist aus glas- oder kohlefaserverstärktem Kunststoff (GFK/CFK) und sind extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt. Durch Wind, Regen, UV-Strahlung und Blitzeinschläge kommt es zu einem kontinuierlichen Abrieb der Oberflächenbeschichtung, wodurch Partikel in die Umwelt gelangen. Studien schätzen, dass eine einzige Windkraftanlage im Laufe ihrer Betriebszeit mehrere hundert Kilogramm Mikroplastik und andere feine Partikel freisetzen kann. Diese Partikel können sich in der Luft, im Boden und im Wasser anreichern und stellen potenziell gesundheitliche Risiken dar:	Zum Thema Feinstaub- und Mikroplastikbelastung durch Rotorblatt-Abrieb und mögliche Umweltauswirkungen siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9
- Luftbelastung: Feinstaub aus dem Rotorblatt-Abrieb kann eingeatmet werden und sich in der Lunge ablagern, ähnlich wie andere Feinstaubquellen (z. B. Abgase oder Reifenabrieb). Dies kann zu Atemwegsreizungen, chronischen Lungenerkrankungen und allergischen Reaktionen führen.	Siehe oben
- Wasserverschmutzung: Die Partikel können durch Regen in Gewässer und das Grundwasser gelangen und so in die Nahrungskette eindringen.	Siehe oben
- Langfristige Gesundheitsfolgen: Besonders problematisch sind Fasern aus kohlenstoff- oder glasfaserverstärkten Kunststoffen, da diese sehr langlebig sind und möglicherweise toxische Wirkungen haben können.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die gesundheitliche Gefahr, die mit dem Abrieb verbunden ist, wird nicht zuletzt auch dadurch offensichtlich, dass Wild, welches im Umfeld von Windkraftanlagen gejagt wurde, aufgrund der hohen Schadstoffbelastung nicht in den Handel gelangen und nicht verzehrt werden darf.	Siehe oben
4. Wertverlust von Immobilien: Ein wesentlicher Nachteil für Anwohner ist der erwartete Wertverlust von Immobilien in der Umgebung. Studien und Erfahrungsberichte aus Regionen mit bestehenden Windkraftanlagen zeigen, dass der Marktwert von Wohnimmobilien in der Nähe von Windparks um 10 bis 30 % sinken kann. In manchen Fällen sind Häuser sogar unverkäuflich geworden. Dabei tragen mehrere Faktoren dazu bei, dass Immobilien in Windkraftgebieten an Wert verlieren:	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes: Besonders in ländlichen Regionen, die wie Kirchgellersen und Westergellersen durch Natur und Ruhe geprägt sind, mindern Windkraftanlagen die Attraktivität für Käufer. Viele Menschen möchten nicht in der Nähe von industriellen Anlagen leben.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
- Lärmemissionen und Infraschall: Dauerhafter Schall — auch wenn er subjektiv nicht immer hörbar ist— kann als störend empfunden werden und wirkt sich negativ auf die Wohnqualität aus.	Zu den Themen Schallbelastung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1, zum Infraschall Pkt. 2.2
- Gesundheitliche Bedenken: Potenzielle Käufer meiden oft Immobilien in der Nähe von Windrädern, da sie gesundheitliche Risiken durch Infraschall und Feinstaub-Abrieb fürchten.	Zum Thema Feinstaub- und Mikroplastikbelastung durch Rotorblatt-Abrieb und mögliche Umweltauswirkungen siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9
- Schattenwurf und "Disco-Effekt": Bewegte Schatten und Lichtreflexionen der Rotorblätter können die Lebensqualität der Bewohner stark einschränken.	Zu den Themen Schattenwurf siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3, zum Disko-Effekt Pkt. 2.4
- Nachfrageeinbruch: Viele Kaufinteressenten schließen Immobilien in der Nähe von Windkraftanlagen von vornherein aus, was die Nachfrage und damit den Marktwert senkt.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dieses belegen auch konkrete Zahlen und Studien: - Eine Studie des Instituts für Wirtschaftsforschung (IW) zeigt, dass Immobilienwerte in einem Umkreis von bis zu 2 km um Windkraftanlagen um 10-20 % sinken können. - Eine Untersuchung des RWI — Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung ergab, dass Immobilienpreise in unmittelbarer Nähe von Windparks im Durchschnitt um 7-23 % niedriger sind als vergleichbare Objekte weiter entfernt. - Einzelne Fälle zeigen sogar drastischere Folgen: In Regionen mit hoher Windkraftdichte gibt es Berichte über Immobilien, die keine Käufer mehr finden, weil niemand bereit ist, in die Nähe von Windkraftanlagen zu ziehen. Eine solche Dichte droht geradezu entstehen, wenn die geplanten Vorhaben in Kirchgellersen, Westergellersen und im Landkreis Harburg in einem Gesamtbild betrachtet werden. Der Wertverlust von Immobilien trifft dabei vor allem Privatpersonen und Familien, die ihr Haus als Altersvorsorge oder zur Vermögensbildung erworben haben. Wer verkaufen muss — etwa aus beruflichen oder familiären Gründen — wird mit erheblichen finanziellen Verlusten konfrontiert werden. Zudem kann der Wertverlust auch zu einer höheren Steuerlast führen: Die Grundsteuer wird oft auf Basis veralteter Bewertungen erhoben, so dass Eigentümer trotz Wertminderung keine Entlastung erhalten.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
5. Gefahren für die Tierwelt durch den geplanten Windpark: Im Bereich Kirchgellersen /Westergellersen haben besonders gefährdete — und daher unter strengem Schutz stehende —Tierarten ihren Lebensraum, der durch die Errichtung von Windparks zumindest stark gefährdet, wahrscheinlich jedoch zerstört wird.	Das Vorkommen von Wölfen im Landschaftsraum ist bekannt. Über möglicherweise die Lokalpopulation beeinträchtigende Wirkungen von Windenergieanlagen ist bisher nichts bekannt. Solche Beeinträchtigungen werden auch nicht erwartet. Wölfe sind zwar gegenüber dem Menschen scheue Wildtiere, die jedoch gegenüber technischen Einrichtungen weniger vorsichtig sind.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Konkret betrifft es vor allem Wölfe, deren Population im Bereich Kirchgellersen / Westergellersen unstrittig deutlich zugenommen hat und die unter dem strengsten Schutz der EU stehen.	
Ebenfalls betroffen sind Eulen / Uhus, die ebenfalls nachweislich in dem Gebiet leben. Die beigefügte Aufnahme zweigt eine Eule am 24.02.2025 in Westergellersen auf unserem Grundstück.	Im Wirkbereich des Windparks kommen keine Eulen oder Uhus vor.
Gefährdung von Vögeln: Windkraftanlagen stellen eine ernste Gefahr für zahlreiche Vogelarten dar, insbesondere für Greifvögel, Zugvögel und Großvögel wie: - Rotmilan, Seeadler, Mäusebussard und Wanderfalke (Greifvögel, die häufig in Windparks verunglücken) - Kraniche, Störche und andere Zugvögel, die auf ihren Flugrouten von Windkraftanlagen getroffen werden können - Bodenbrüter wie Feldlerchen oder Kiebitze, deren Lebensraum durch den Bau der Anlagen zerstört wird	Für die Feldlerche und Heidelerche gehen Brutareale verloren. Dafür müssen an anderer Stelle außerhalb der Wirkbereiche der Windenergieanlagen Ersatzlebensräume zum Erhalt der Lokalpopulation geschaffen werden. Maßnahmen zur Lebensraumoptimierung dienen auch dem Mäusebussard als zusätzliche Raum zur Nahrungssuche und damit zur Sicherung der Lokalpopulation. Die beiden kartierten Brutplätze des Kranichs liegen in mindesten 700 m zur nächsten möglichen Windenergieanlage. Da gleiche gilt für die Wiesenweihe, einem bodennah jagenden Greifvogel. Vogelarten wie Rotmilan, Seeadler, Wanderfalke oder Kiebitz haben kleinen Brut- oder Rastplatz im Wirkbereich des Plangebiets.
Vögel sind hierbei insbesondere aus drei Gründen gefährdet: - Kollisionsgefahr: Vögel können die sich schnell drehenden Rotorblätter nicht immer wahrnehmen und prallen mit hoher Geschwindigkeit dagegen. Besonders gefährlich sind die Anlagen für Greifvögel, die beim Jagen ihren Blick auf den Boden richten und Hindernisse nicht rechtzeitig erkennen. - Veränderung von Flugrouten: Zugvögel müssen Windparks weiträumig umfliegen, was ihren Energieverbrauch erhöht und ihre Überlebenschancen verringert.	Zu den Auswirkungen auf Greifvögel und Fledermäuse siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Verlust von Brut- und Nahrungsgebieten: Der Bau der Windkraftanlagen und die damit verbundenen Straßen und Infrastrukturmaßnahmen zerstören oder zerschneiden wichtige Lebensräume.	
Schätzungen zufolge sterben in Deutschland jährlich mindestens 100.000 Vögel durch Windkraftanlagen. Besonders betroffen sind seltene Greifvögel wie der Rotmilan, dessen Population in einigen Regionen durch Windparks bereits zurückgeht.	Siehe oben
Studien zeigen, dass sich Windparks negativ auf Vogelbestände auswirken können, selbst wenn keine direkten Kollisionen stattfinden, da Vögel die Gebiete meiden und somit weniger Nahrung oder Brutplätze finden.	Siehe oben
Bedrohung für Fledermäuse: Viele Fledermausarten sind in Deutschland streng geschützt. Fledermäuse gehören zu den am stärksten betroffenen Tierarten durch Windkraftanlagen. Anders als Vögel werden sie nicht nur durch Kollisionen getötet, sondern auch durch den sogenannten Barotrauma-Effekt. Besonders in warmen Sommernächten, wenn Fledermäuse auf Insektenjagd sind, fliegen sie in die Nähe von Windrädern und können von den Rotoren erfasst werden. Die schnellen Luftdruckveränderungen in der Nähe der Rotorblätter können zudem zu inneren Verletzungen führen, selbst wenn die Tiere die Rotorblätter nicht direkt berühren. Ihre Lungen können durch den plötzlichen Unterdruck reißen, was zu einem qualvollen Tod führt (Barotrauma). Schließlich jagen viele Fledermausarten in offenen Landschaften oder entlang von Waldrändern — genau dort, wo Windparks oft gebaut werden.	Zu den Auswirkungen auf Fledermäuse, wie dem Kollisionsrisiko oder dem Barotrauma-Effekt siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3
Auswirkungen auf andere Wildtiere: Wildtiere wie Rehe, Hirsche und Wildschweine meiden oft Gebiete mit Windkraftanlagen, da die Geräusche der Rotoren sie stressen oder ihr Fluchtverhalten beeinflussen können.	Die geplanten Windenergieanlagen stehen ausschließlich auf intensiv genutzten Ackerflächen. Einige Anlagen überstreichen mit den Rotoren Waldrandflächen. Moore und Grünlandflächen sind nicht betroffen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wanderkorridore werden unterbrochen, wodurch Tiere gezwungen sind, neue und oft gefährlichere Wege zu nutzen. Der Bau von Windparks erfordert Zuwegungen, Betonfundamente und Kabeltrassen, die natürliche Habitate zerstören. Besonders betroffen sind Moore, Wälder und Wiesen, die wichtige Rückzugsgebiete für viele Tierarten darstellen.	Am Boden lebende Wildtiere zeigen nur geringe Scheu gegenüber Windenergieanlagen. In relativ kurzer Zeit findet eine Gewöhnung an die Anlagen statt, so dass das Umfeld von Anlagen nicht mehr gemieden wird, da von ihnen keine Gefahr ausgeht.
Gefährdung von Insekten: Neuere Forschungen zeigen, dass Windkraftanlagen auch eine erhebliche Bedrohung für Insektenpopulationen darstellen können. Schätzungen zufolge sterben in Deutschland jährlich bis zu 1,2 Billionen Insekten durch Kollisionen mit Windkraftanlagen. Viele dieser Insekten sind Bestäuber wie Bienen und Schmetterlinge, deren Rückgang massive ökologische Folgen haben kann. Da Insekten von den Lichtreflexionen der Rotoren angezogen werden, sammeln sie sich in großen Mengen um die Anlagen und fallen leichter Beutetieren oder den Windverhältnissen zum Opfer.	Es gibt viele Einflussfaktoren auf den Insektenbestand. Von WEA betroffen sind Fluginsekten, welche sind meist bodennah aufhalten. Rotoren halten Abstand zum Boden, die Kollisionsgefahr ist eher gering.
6. Grundsätzliche Bedenken gegen die Auswahl des Standortes und Aufforderung zur Neubewertung: Es gibt Standorte mit geringerer ökologischer und sozialer Belastung. Eine erneute Prüfung alternativer Flächen abseits von Wohngebieten und sensiblen Naturräumen wäre daher dringend erforderlich. Konkret berücksichtigt die Auswahl des Standortes nicht das in Verbindung mit den übrigen geplanten Vorhaben entstehende Gesamtbild.	Die Standortauswahl erfolgte nach gemeindlichen Kriterien. Zu Wohngebieten und sensiblen Naturräumen wird hinreichend Abstand gehalten.
Neben dem geplanten Windpark in Kirchgellersen sind hierbei auch die Planungen in Westergellersen und im angrenzenden Landkreis Harburg zwingend einzubeziehen. Sollten die Planungen so wie derzeit vorgesehen vollständig realisiert werden, entstünden ein faktisch zusammenhängender Windpark mit deutlich über 100 Windkraftanlagen in einem vergleichsweise kleinen Gebiet.	Die WEA-Planungen in der Umgebung wurden berücksichtigt. Die Außenwirkungen der Windenergiegebiete wurden im Kontext der optischen Umfassungswirkung überprüft. Zwischen den Windenergiegebieten herrschen genügend große „Blicklücken“, sodass keine Überbelastung bzw. ein „faktisch zusammenhängender Windpark“ zu erkennen ist.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die hierdurch entstehenden Wechselwirkungen werden zu einer Verstärkung der zuvor dargestellten negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Anwohner, die wirtschaftlichen Folgen für die Eigentümer und die massiven Eingriffe in die Natur führen. Im Ergebnis sind die Auswirkungen des geplanten Windparks nicht ausreichend untersucht und gewürdigt. Dieses gilt insbesondere für die besondere akustische Belastung für meine Frau als Autistin, für den Feinstaub- und Mikroplastikaustrag durch Rotorblatt-Abrieb und für die Wechselwirkung der in der Region geplanten Vorhaben. Für alle drei Aspekte ist durch entsprechende unabhängige Gutachten nachzuweisen, dass die aufgeführten Bedenken unbegründet sind. Als Fazit bleibt festzuhalten, dass eine umfassende, vorbehaltslose Neubewertung des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zuvor aufgeführten Aspekte zwingend geboten ist.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Zum Thema Feinstaub- und Mikroplastikaustrag durch Materialabrieb siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9 Die Wechselwirkungen von WEA in der Region auf Natur- und Landschaft werden im Umweltbericht betrachtet.
1.9 Privat 9, 18.03.2025 [Kapitel 1] Hintergrund und Anlass der Stellungnahme: Die vorliegende Gegenstellungnahme wird im Zusammenhang mit der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) der Samtgemeinde Gellersen erstellt. Im vorliegenden, auch als FNP-Entwurf bezeichneten Dokument sollen Flächen als Sondergebiet „Windenergie / Landwirtschaft“ ausgewiesen werden. Konkret ist geplant, in einem Gebiet zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen - das bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird und zugleich ökologisch sensitive Bereiche aufweist – einen Bürgerwindpark zu realisieren. Dabei sollen mehrere Windkraftanlagen errichtet werden, um die überregionalen Flächenvorgaben zur Förderung erneuerbarer Energien zu erfüllen.	Kenntnisnahme.
Trotz der gesetzlichen Möglichkeit gemäß § 245e Abs. 5 BauGB werden zentrale Umweltaspekte – etwa der Schutz angrenzender Naturschutzgebiete, des Grundwasserschutzes und der Wohnqualität – unzureichend berücksichtigt.	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Zudem fehlt eine angemessene Neubewertung regionaler Gegebenheiten und es werden nicht alle kumulativen Effekte, beispielsweise bestehende und geplante Anlagen in der Region, transparent dargestellt.	Der bei der kommenden öffentlichen Auslegung vorgelegte Umweltbericht wird alle betroffenen Umweltaspekte und deren Wechselwirkungen untereinander berücksichtigen. Zum Thema Umweltbericht siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1.
[Kapitel 2] Bewertung der Planungsprozesse: Die Analyse zur 55. Änderung des FNP-Entwurfs zeigt, dass der Fokus primär auf quantitativen Zielsetzungen zur Windenergieförderung liegt, während zentrale Umweltaspekte und langfristige Planungsfolgen unzureichend adressiert werden. Insbesondere fallen folgende kritische Punkte auf:	Der Umweltbericht zur FNP-Änderung stellt die Umweltprüfung dar. Es werden alle Schutzgüter des UVP-Gesetzes untersucht und bewertet. Eine weitere UVP-Prüfung wird nicht durchgeführt. Zum Thema Umweltbericht siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1.
- Integrierte Umweltprüfung: Es fehlt an einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die alle langfristigen ökologischen Auswirkungen – insbesondere hinsichtlich Lärm, Infraschall, Vibrationen und deren kumulativen Effekten – systematisch untersucht. Eine detaillierte UVP, die auch internationale Leitfäden (z. B. der Europäischen Umweltagentur) und aktuelle wissenschaftliche Studien mit konkreten Messmethoden und Bewertungskriterien einbezieht, könnte die Wechselwirkungen zwischen Windkraftanlagen und bestehenden ökologischen Systemen besser abbilden.	Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird in der Bauleitplanung als Umweltprüfung mit Umweltbericht durchgeführt. Der vollständige Umweltbericht wird zur Behördenbeteiligung / Öffentlichkeitsbeteiligung vorgelegt.
- Abstimmung mit regionalen Vorgaben: Trotz der Anbindung an übergeordnete Flächenziele wird der lokale Schutz sensibler Zonen, beispielsweise des Waldes „Hohe Linde“, nicht ausreichend berücksichtigt. Es fehlt an einer integrierten Abstimmung mit den regionalen Raumordnungsprogrammen und den spezifischen Umweltanforderungen der Region.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Es erfolgte eine Abstimmung mit dem Landkreis. Die Vereinbarkeit mit dem Regionalen Raumordnungsprogramms wurden in der städtebaulichen Begründung untersucht. Mit der parallelen Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens ist die Vereinbarkeit gegeben.
- Berücksichtigung sozioökonomischer Wechselwirkungen: Neben ökologischen Aspekten wird nicht hinreichend beleuchtet, wie sich der Eingriff in bestehende Nutzungsstrukturen – etwa in der Landwirtschaft und im Wohnbereich – langfristig auf die regionale Entwicklung auswirkt.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Der Einfluss auf die Landwirtschaft ist gering, da kaum Fläche in Anspruch genommen wird. Die Einbeziehung von “sozial- und wirtschaftsstatistischen Daten sowie Fallstudien aus vergleichbaren Regionen” erscheint für diese Planungsaufgabe

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Hier wäre der Einbezug von sozial- und wirtschaftsstatistischen Daten sowie Fallstudien aus vergleichbaren Regionen sinnvoll, um die möglichen Auswirkungen transparenter darzustellen.	nicht erforderlich. Die vorliegenden Informationen reichen für eine sachgerechte Abwägung aus.
- Mangelhafte interkommunale Abstimmung: Eine unzureichende Koordination mit angrenzenden Gemeinden führt zu widersprüchlichen Planungsansätzen. Erfahrungen aus Modellprojekten und interkommunalen Planungsworkshops zeigen, dass eine enge Abstimmung zu kohärenteren und effektiveren Lösungen führt.	Eine interkommunale Abstimmung im Sinne des Baugesetzbuches wurde durchgeführt.
- Fehlende Berücksichtigung alternativer Nutzungskonzepte: Der Entwurf fokussiert ausschließlich auf den Ausbau von Windenergie, ohne alternative Nutzungsmöglichkeiten der betroffenen Flächen – wie z. B. Agriphotovoltaik oder den Erhalt von Naherholungsgebieten – zu prüfen. Best-Practice-Beispiele und Studien aus dem Bereich nachhaltiger Flächennutzung könnten hier wichtige Perspektiven liefern.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Die Gemeinde muss im Rahmen ihrer Bauleitplanung nur die „in Betracht kommenden“ Alternativen prüfen (Nr.2 Buchst. d der Anl. 1 zum BauGB). Zulässig ist dabei eine Beschränkung auf planzielkonforme Standortalternativen, d.h. auf Alternativen, welche die Ziele des Plans (hier: die Schaffung eines Windenergiegebietes in Kirchgellersen) berücksichtigen.
- Schutzgebiet Wasserschutzzone ÜIA (Trinkwasser): Der Änderungsbereich liegt teilweise innerhalb der Schutzzone ÜIA des Trinkwasserschutzgebiets Westergellersen. Zwar wird im Entwurf behauptet, dass eine Grundwasserkontamination durch geeignete Maßnahmen „auszuschließen“ sei, jedoch fehlen konkrete, verbindliche Angaben zu diesen Maßnahmen. Hier sollten zusätzlich auf die rechtlichen Grundlagen – wie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und die Trinkwasserverordnung – sowie regionale Gutachten (z. B. zum Schutz des Grundwassers in Westergellersen) verwiesen werden, um die Gefahr einer Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität präzise zu adressieren.	Zum Thema Wasserschutzgebiet siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 Nach der frühzeitigen Beteiligung wurde das Plangebiet verkleinert, das Trinkwasserschutzgebiet Westergellersen ist nicht mehr Teil, sondern grenzt lediglich an. Im Rahmen eines Flächennutzungsplanes sind keine Maßnahmen zum Schutz von Grundwasserkontamination notwendig, sondern werden – sofern notwendig – auf Genehmigungsebene vorgegeben.
- Konflikte mit historischen und archäologischen Bodendenkmälern: Im Planungsgebiet sind zahlreiche Siedlungsreste und Grabhügel nachgewiesen.	Besondere präventive Maßnahmen zum Schutz von Bodendenkmalen sind nicht erforderlich. Die Grabhügel im Nordosten des Plangebiets befinden sich im Wald. Sie sind von der Planung nicht betroffen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Obwohl der FNP-Entwurf auf die Pflicht zur Meldung archäologischer Funde verweist, fehlen präventive Maßnahmen, um diese historischen Stätten während der Bauphase zu schützen. Hier sollten Best-Practice-Beispiele aus dem Denkmalschutz sowie Veröffentlichungen der Landesdenkmalämter und archäologischer Fachzeitschriften herangezogen werden.	Im Flächennutzungsplan wird bereits vorsorglich auf die Thematik hingewiesen. Präventive Maßnahmen werden - sofern notwendig – auf Genehmigungsebene vorgegeben.
[Kapitel 6] Technische Bewertung der Windenergieprojekte. Kumulative Effekte und Langzeitfolgen: Die technische Bewertung muss die kumulativen Effekte mehrerer Windkraftanlagen erfassen:	
- Kombinierte Belastungen: Mehrere Anlagen können durch ihre simultane Wirkung von Vibrationen und Schallemissionen die Gesamtbelastung in einem Gebiet erhöhen. Diese Effekte können langfristig zu strukturellen Schäden an Gebäuden und Infrastrukturen führen.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Pkt. 2.3
- Langzeitfolgen: Wiederholte mechanische Belastungen können zu struktureller Ermüdung führen, insbesondere in älteren Bausubstanzen, und langfristig zu erhöhten Instandhaltungskosten beitragen. - Quantitative Modellierung: Simulationsmodelle und quantitative Analysen sind erforderlich, um die kombinierten Effekte unter verschiedenen Betriebsbedingungen prognostizieren zu können. Solche Modelle basieren auf internationalen Standards und ermöglichen die Identifikation kritischer Schwachstellen.	
- Langfristige Auswirkungen auf das Grundwasser: Mechanische Vibrationen und wiederholte Bodenverdichtungen können die Durchlässigkeit des Bodens nachhaltig verändern.	Für die zur Auswirkung von mechanischen Vibrationen auf den Boden formulierten Behauptung und das beschriebene Grundwassergeschehen liegen keine Erkenntnisse vor.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dies kann den natürlichen Abtransport von Schadstoffen verlangsamen und zu einer Anreicherung kontaminierender Stoffe im Grundwasser führen.	
- Veränderung aquatischer Systeme: Die kumulativen Effekte können auch die Wasserführung im Untergrund beeinflussen, wodurch sich natürliche Wasserflussmuster ändern. Solche Veränderungen können langfristig das aquatische Ökosystem stören und den ökologischen Zustand des Grundwassers beeinträchtigen.	Es kommen keine offenen Gewässer im Plangebiet vor. Dementsprechend sind auch keine aquatischen Ökosysteme betroffen.
Grundlagen zu Infraschall und dessen Wirkungen: - Physikalische Grundlagen: Infraschall umfasst Frequenzen unterhalb der menschlichen Hörschwelle, die dennoch mechanische Schwingungen in der Umgebung auslösen können. Diese werden durch Windkraftanlagen in charakteristischer Weise erzeugt.	Zum Thema Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2
- Wirkmechanismen: Studien zeigen, dass selbst niederfrequente Schallwellen mechanosensitive Rezeptoren (z. B. PIEZO-Kanäle) im menschlichen Körper aktivieren können, was zu Stressreaktionen und oxidativen Prozessen führt.	PIEZO-Kanäle öffnen sich bei leichtesten Berührungsreizen und reagieren auch auf Spannungsänderungen. Sie sind wichtig für die Wahrnehmung von Druck und Berührung im Körper (Hautrezeptoren). Über die Wirkung von niederfrequenten Schallwellen auf Hautrezeptoren liegen keine Erkenntnisse vor.
- Vergleich zu natürlichen Quellen: Während natürliche Infraschallquellen, wie der Wind in Wäldern, fluktuieren, verursacht der kontinuierliche Betrieb von Windkraftanlagen eine konstante Belastung, die über längere Zeiträume negative Effekte verstärkt.	Zum Thema Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2
Einfluss auf menschliche Gesundheit und bauliche Substanz: - Gesundheitliche Auswirkungen: Dauerhafte Lärmbelastung und Infraschallexposition können zu Schlafstörungen, chronischem Stress und langfristig zu kardiovaskulären sowie neurologischen Erkrankungen führen.	Zum Thema Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2 Für die genannten Gesundheitsauswirkungen durch Infraschall gibt es keine wissenschaftlichen Belege.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Einflüsse auf die Bausubstanz: Wiederholte Vibrationen können die strukturelle Integrität von Gebäuden beeinträchtigen, was zu Sicherheitsrisiken und erhöhten Instandhaltungskosten führt. - Messmethoden: Der Einsatz moderner Messtechnik – Sensornetzwerke und spezialisierte Schallpegelmessgeräte – ermöglicht eine präzise Erfassung der Emissionswerte, welche als Basis für weitere technische Optimierungen dienen.	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3 Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Es werden Schallimmissionswerte berechnet bzw. gemessen. Messungen werden dann an den Orten der Einwirkung vorgenommen, wenn es Beschwerden der jeweiligen Anwohner gibt. Sollten dabei zu hohe Lärmwerte an den Außenkanten der betroffenen Gebäude erkannt werden, führt dies zu Betriebseinschränkungen an den auslösenden Windenergieanlagen. Durch eine Leistungsreduzierung können Lärmemissionen gesenkt werden.
Technische Aspekte der Anlagen: - Standortwahl: Die geografischen und topographischen Eigenschaften des Planungsgebiets, wie durchschnittliche Windgeschwindigkeiten und Geländestruktur, sind ausschlaggebend für die Effizienz der Anlagen. Gleichzeitig muss die Nähe zu sensiblen Umweltbereichen, etwa dem Wald „Hohe Linde“, berücksichtigt werden. - Abstandsregelungen: Feste Mindestabstände zu Wohngebieten, Waldflächen und anderen ökologisch sensiblen Zonen sind unerlässlich, um die Ausbreitung von Lärm und Vibrationen zu minimieren. - Betriebsvariablen: Die Optimierung von Parametern wie Rotordrehzahl, Spitzenlasten und Betriebszeiten kann die Schall- und Vibrationsintensität reduzieren. Der Einsatz geräuscharmer Technologien und adaptiver Betriebsstrategien ist daher von zentraler Bedeutung.	Die konkrete Anlagenplanung ist nicht Teil der Flächennutzungsplanänderung. Die Emissionen der WEA und die Immissionen auf die angrenzenden, schützenswerten Nutzungen, sind auf Genehmigungsebene (BImSchG-Antrag) nachzuweisen. Es werden die rechtlich vorgegebenen unerlässlichen Abstandsregeln eingehalten. Die Emissionen der WEA und die Immissionen auf die angrenzenden, schützenswerten Nutzungen, sind auf Genehmigungsebene (BImSchG-Antrag) nachzuweisen und ggf. werden technische Vorgaben zur Reduzierung auferlegt.
Der FNP-Entwurf enthält zudem Hinweise auf kritische Infrastrukturen, die in unmittelbarer Nähe zum geplanten Windkraftgebiet verlaufen: - Seismische Messstation Vierhöfen: Diese Messstation ist Teil des bergschadenkundlichen Beweissicherungssystems gemäß § 125 des Bundesberggesetzes.	Zum Thema Schutz kritischer Infrastruktur siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3 Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die durch Windkraftanlagen erzeugten Vibrationen und mechanischen Schwingungen können die Sensitivität und Messgenauigkeit der Station beeinträchtigen. Eine Störung dieser Einrichtung gefährdet die zuverlässige Erfassung seismischer Aktivitäten, was kritische Auswirkungen auf Katastrophenschutzmaßnahmen und geologische Risikoabschätzungen haben kann.	
- Pipeline des Dow Olefine Verbunds: Im Entwurf wird eine Pipeline mit Schutzstreifen erwähnt, die dem Dow Olefine Verbund zugeordnet ist. Pipelines reagieren empfindlich auf mechanische Erschütterungen. Die Vibrationen der nahegelegenen Windkraftanlagen können Materialermüdung und Risse begünstigen, was zu Leckagen oder sogar Explosionen führen könnte. Solche Ereignisse hätten schwerwiegende Umweltschäden und Sicherheitsrisiken zur Folge.	Siehe oben
- Richtfunktrasse (als Stellvertreter für Strom- bzw. Kommunikationsleitungen): Die im Entwurf vermerkte Richtfunktrasse wird mit Schutzstreifen geführt. Durch kontinuierliche Vibrationen können die Signalstabilität und -integrität beeinträchtigt werden. In kritischen Situationen, in denen zuverlässige Datenübertragungen erforderlich sind, können Störungen in der Kommunikationsinfrastruktur schwerwiegende Folgen haben. Langfristig können mechanische Belastungen auch die strukturelle Integrität dieser Anlage schwächen.	Siehe oben
[Kapitel 4] Kapitel 4 untersucht detailliert die vielfältigen ökologischen Effekte, die durch die geplanten Windkraftanlagen im Rahmen des FNP-Entwurfs entstehen können.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dabei werden direkte und indirekte Auswirkungen auf natürliche Lebensräume, Biodiversität, Boden- und Wasserressourcen sowie das ökologische Gleichgewicht der Region analysiert.	
Auswirkungen auf Waldflächen und Biodiversität: - Habitat Fragmentierung: Die Errichtung von Windkraftanlagen kann zusammenhängende Waldflächen fragmentieren, wodurch ökologische Netzwerke unterbrochen werden. Dies schränkt die Bewegungsfreiheit von Wildtieren ein und isoliert Populationen, was langfristig zu einer Verringerung der genetischen Vielfalt führt.	Eine Habitat Fragmentierung tritt nicht ein. Es werden keine Waldflächen direkt in Anspruch genommen. Zum Thema Wald siehe SammelabwägungPkt. 1.7
- Direkte Eingriffe und Lärmbelastungen: Neben baulichen Eingriffen entstehen durch den Betrieb der Anlagen kontinuierliche Schall- und Infraschallbelastungen. Diese akustischen Emissionen stören das natürliche Verhalten von Tieren, führen zu Stressreaktionen und können die Kommunikation zwischen Individuen beeinträchtigen. Besonders Vögel und Fledermäuse, die stark auf akustische Signale angewiesen sind, zeigen signifikante Störungen in ihrem Verhalten. Die visuelle Präsenz der Anlagen kann zudem zu Verwirrung und Stress bei Vögeln führen, was deren Navigationsfähigkeit weiter beeinträchtigt.	Über Schall- und Infraschall Auswirkungen auf Tiere liegen bisher keine wissenschaftlichen Untersuchungen vor. Zu signifikanten Verhaltensänderungen durch Lärm und visuelle Präsens von Windenergieanlagen liegen keine Erkenntnisnachweise vor. Einzig von der Wachtel ist bekannt, dass die Balzrufe unter Windenergieanlagen nicht wahrgenommen werden, und die Tiere nicht zur Paarung in diese direkt betroffen Bereichen kommen. Wachteln kommen im direkten Wirkbereich des Windparks nur an einer Stelle vor. Hierfür wird ein adäquater Ausgleich erforderlich werden.
- Verlust von Artenvielfalt: Die kumulativen Effekte von Habitat Fragmentierung und Lärmbelastungen führen zu einer nachhaltigen Verschiebung in der Artenzusammensetzung. Untersuchungen belegen, dass solche Eingriffe langfristig einen dauerhaften Rückgang der Biodiversität bewirken – insbesondere bei Schlüsselarten, die für das Funktionieren des gesamten Ökosystems entscheidend sind.	Der Bau und der Betrieb von Windenergieanlagen führt zu Beeinträchtigungen einzelner Vogelarten und Fledermausarten. Ein grundsätzlicher Verlust an Artenvielfalt ist jedoch damit nicht verbunden. Über an die beeinträchtigten Arten angepasste Kompensationsmaßnahmen wird sichergestellt, dass die jeweiligen Lokalpopulationen erhalten bleiben.
- Ökologische Netzwerke und Interaktionen: Waldökosysteme sind durch komplexe Netzwerke von Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen gekennzeichnet.	Für die Beeinträchtigung „Ökologischer Netzwerke“ durch die Errichtung von Windenergieanlagen, wie sie in der Stellungnahme beschrieben sind, sind

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Eingriffe wie Fragmentierung und Lärmbelastungen stören diese Interaktionen erheblich. Dies kann zu einer Destabilisierung von Bestäubungsprozessen, Nährstoffkreisläufen und anderen ökologischen Interaktionen führen, was das gesamte Ökosystem langfristig beeinträchtigt.	keine Hinweise bekannt. Die formulierten Bedenken sind so pauschal, dass sie für jedes Bauvorhaben gelten können Zum Thema Wald siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7
- Veränderung mikroklimatischer Bedingungen: Großflächige Windkraftanlagen können lokale Mikroklimazonen beeinflussen. Beispielsweise können veränderte Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen das Wachstum der Vegetation in angrenzenden Waldgebieten beeinträchtigen, was indirekt zu einem Rückgang der Artenvielfalt führt.	Zum Thema Veränderungen des Mikroklimas siehe Sammelabwägung Pkt. 1.13
- Störung von Insektenpopulationen: Windkraftanlagen können durch Vibrationen und akustische Belastungen auch Insektenpopulationen stören. Da Insekten eine Schlüsselrolle in der Bestäubung und als Nahrungsquelle für andere Tierarten spielen, können solche Störungen weitreichende Folgen für das gesamte Nahrungsnetz haben.	Zu erheblichen Störungen der Insektenfauna durch Lärm und Vibrationen liegen keine Hinweise vor.
Grundwasserschutz und Bodeneigenschaften: - Vibrationen und Bodenverdichtung: Mechanische Vibrationen durch den Betrieb von Windkraftanlagen können über lange Zeiträume zu einer Verdichtung des Bodens führen, wodurch die natürliche Porosität reduziert und die Infiltration von Regenwasser beeinträchtigt wird.	Kenntnisnahme. Dies ist kann im Flächennutzungsplan nicht geregelt werden. Zum Thema Vibration siehe auch Sammelabwägung Pkt. 2.3
- Auswirkungen auf die Trinkwasserqualität: Veränderte Bodeneigenschaften können dazu führen, dass Schadstoffe langsamer abtransportiert werden. Dies begünstigt die Anreicherung von Schadstoffen und kann langfristig die Trinkwasserqualität verschlechtern – insbesondere in Gebieten, in denen Grundwasser als Trinkwasserquelle genutzt wird.	Zum Thema Trinkwasserschutz siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10
- Interdependenzen zwischen Boden und Ökosystem: Veränderungen in den Bodeneigenschaften wirken sich direkt auf die Vegetation und lokale	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Ökosysteme aus, da sie die Verfügbarkeit von Nährstoffen und Wasser für Pflanzen beeinflussen. Eine verminderte Bodenqualität beeinträchtigt auch die Lebensräume von Bodenorganismen, die für Nährstoffkreisläufe und die allgemeine Bodenfruchtbarkeit unerlässlich sind.	Eine Verminderung der Bodenqualität außerhalb der Baustelleneinrichtungsflächen und der eigentlichen Maststandorte werden nicht erwartet. Baubegleitend wird im Rahmen der Baugenehmigung die Erarbeitung eines Bodenschutzkonzeptes durch ein Fachgutachterbüro vom Landkreis Lüneburg beauflagt.
Risiken beim Bau und Betrieb der Windräder: - Abrieb und Materialverschleiß: Beim Betrieb von Windrädern kommt es zu mechanischem Abrieb an Rotorblättern, Türmen und Fundamenten, wodurch feine Partikel freigesetzt werden. Diese Partikel können Schadstoffe enthalten, die in den Boden gelangen und über Versickerung das Grundwasser kontaminieren.	Zum Abrieb und Materialverschleiß und zur Freisetzung von Partikeln siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9.
- Leckagen von Betriebsstoffen: Der Einsatz von Schmierölen, hydraulischen Flüssigkeiten und Kühlmitteln während Wartung und Betrieb kann bei Leckagen zur Kontamination von Boden und Grundwasser führen.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung 4.2.
- Chemikalieneinsatz im Bau: Baustoffe und Chemikalien, die während des Baus zur Abdichtung und Stabilisierung von Fundamenten verwendet werden, können ins Grundwasser gelangen, wenn sie nicht ordnungsgemäß versiegelt sind.	Kenntnisnahme. Dies ist kann im Flächennutzungsplan nicht geregelt werden, sondern ist Sache des Genehmigungsverfahrens.
Beeinträchtigung von Vögeln und anderen Schutztieren: - Kollision und visuelle Störungen: Windkraftanlagen stellen ein signifikantes Kollisionsrisiko für Vögel und Fledermäuse dar. Die physischen Rotorblätter und veränderten Landschaftsstrukturen können zu Kollisionen führen, was besonders bei Arten, die in offenen oder leicht durchsichtigen Habitaten fliegen, gravierende Folgen hat. Die visuelle Präsenz der Anlagen kann zudem zu Verwirrung und Stress bei Vögeln führen, was deren Navigationsfähigkeit weiter beeinträchtigt.	Zur Vermeidung von Kollisionsrisiken für Fledermäuse und Vögel siehe. Sammelabwägung Pkt. 1.3 und Pkt. 1.4 Es gibt nur wenige Vogelarten, die aus Gründen der Sicherheit einen größeren Abstand zu vertikalen Strukturen einhalten. Tatsächlich stellt sich häufig sogar ein Gewöhnungseffekt ein, da die Vögel lernen, dass von den Anlagen keine ihnen bekannte Gefahren drohen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Verhaltensänderungen und Flugrouten: Die dauerhafte Präsenz von Windkraftanlagen kann dazu führen, dass Vögel ihre traditionellen Flugrouten ändern. Dies führt zu einem höheren Energieaufwand und senkt die Überlebensraten. Veränderungen in den Flugrouten können auch das Paarungsverhalten und die Nistplatzwahl negativ beeinflussen. Forschungsergebnisse zeigen, dass durch solche Verhaltensänderungen auch die Reproduktionsraten bestimmter Arten langfristig sinken können.	Eine traditionelle Flugroute ist die Elbe. Der Vogelzug über der Lüneburger Heide wird als flächiger Vogelzug beschrieben. Zugvögel weichen den Windenergieanlagen kleinräumig aus. Der geplante Windpark mit sieben Windenergieanlagen wird anderes als z.B. eine 380 KV-Stromleitungen keine die Flugrouten beeinträchtigende Barriere darstellen.
- Störung der Nistplätze: Windkraftanlagen, die in der Nähe von Brutgebieten errichtet werden, können direkte Störungen an Nistplätzen verursachen. Dies führt zu einer Verringerung der Brut- und Überlebensraten betroffener Arten und beeinträchtigt das ökologische Gleichgewicht. Beobachtungen in anderen Regionen deuten darauf hin, dass Vögel gezwungen werden, weniger optimale Nistplätze zu wählen, was ihre Fortpflanzungschancen weiter reduziert.	Eine Störung von Nistplätzen ergibt sich für mehrere Brutplätze der Feldlerche und der Heidelerche. Zu möglichen Kompensationsmaßnahmen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.9.
Spezifische Betrachtung des Infraschalls und dessen Wirkmechanismen:	
- Übertragung von Infraschall: Infraschallwellen, die von Windkraftanlagen erzeugt werden, breiten sich über große Entfernungen aus und können trotz niedriger Frequenz mechanische Schwingungen in Gebäuden und natürlichen Strukturen verursachen. Diese Schwingungen können in Innenräumen durch Resonanzeffekte verstärkt werden, was zu einer intensiveren Wahrnehmung führt.	Zu möglichen Auswirkungen von Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2
- Wirkmechanismen: Neuere Studien belegen, dass Infraschall die Aktivierung mechanosensitiver Rezeptoren, wie der PIEZO-Kanäle, im menschlichen Körper bewirken kann.	PIEZO-Kanäle öffnen sich bei leichtesten Berührungsreizen und reagieren auch auf Spannungsänderungen. Sie sind wichtig für die Wahrnehmung von

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Diese Aktivierung löst physiologische Stressreaktionen und oxidative Prozesse aus, die langfristig zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen können.	Druck und Berührung im Körper (Hautrezeptoren). Über die Wirkung von niederfrequenten Schallwellen auf Hautrezeptoren liegen keine Erkenntnisse vor.
- Vergleich zu natürlichen Quellen: Während natürliche Infraschallquellen – etwa der Wind in Wäldern – variabel sind, erzeugt der kontinuierliche Betrieb von Windkraftanlagen eine konstante Belastung. Diese dauerhafte Exposition führt dazu, dass sich negative Effekte über die Zeit akkumulieren und in Innenräumen verstärkt wahrgenommen werden – insbesondere in schlecht isolierten Gebäuden.	Zu möglichen Auswirkungen von Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2
Waldschutz und ökologisches Management: - Bedeutung des Waldschutzes: Waldflächen spielen eine entscheidende Rolle im Klimaschutz, in der Biodiversität und in der Stabilisierung lokaler Ökosysteme. Sie fungieren als natürliche CO_2-Senken, regulieren das lokale Mikroklima und bieten Lebensraum für zahlreiche Arten.	Es werden keine Waldflächen durch Anlagenstandorte und Baustelleneinrichtungsflächen direkt in Anspruch genommen. An einigen Standorten kann zu Überstreichungen von Waldrandflächen durch die Rotoren kommen. Die Waldfunktionen, u.a. die beschriebene CO_2-Senkung, bleiben hier jedoch erhalten. Mit dem neuen WindBG und dem niedersächsischen Windenergie-Erlasses vom 20.7.2021 sind Windenergieanlagen im Wald nicht mehr ausgeschlossen. Eine Festlegung von Schutzabständen erfolgt nicht. Siehe auch Sammelabwägung Pkt. 1.7.
- Wissenschaftliche Begründung: Studien belegen, dass ungestörte Waldökosysteme stabilere und widerstandsfähigere ökologische Netzwerke aufweisen. Eingriffe, die zu einer Fragmentierung führen, können die Resilienz des Waldes gegenüber Schädlingen und Krankheiten erheblich mindern. Der Erhalt zusammenhängender Waldflächen ist essenziell für den Fortbestand vieler Arten und für den Schutz vor den Folgen des Klimawandels.	Siehe oben Da keine Waldflächen durch Anlagenstandorte und Baustelleneinrichtungsflächen direkt in Anspruch genommen werden, kommt es auch nicht zur Fragmentierung oder Verinselung von Waldflächen.
- Managementmaßnahmen: Es sollten spezielle Schutzmaßnahmen erarbeitet werden, um den Waldzustand zu erhalten.	Die Regelung der Waldbewirtschaftung ist nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanänderung. Mit dem WindBG sind Windenergieanlagen in Wäldern

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dazu zählen die Festlegung von Schutzabständen, die Förderung nachhaltiger Waldbewirtschaftung sowie die Integration von Aufforstungsprojekten zur Kompensation von Waldverlusten.	möglich, insbesondere wenn es sich überwiegend um Nadelforste auf nährstoffarmen Böden handelt. Ein Waldverlust findet nicht statt. Siehe auch Sammelabwägung Pkt. 1.7.
Waldbrandrisiko und Prävention: - Erhöhtes Waldbrandrisiko: Windkraftanlagen können das lokale Waldbrandrisiko erhöhen. Durch bauliche Eingriffe und veränderte Bodenfeuchtigkeitsbedingungen können trockene Ränder entstehen, die als Katalysator für Waldbrände wirken. Darüber hinaus können veränderte Luftströmungen, die durch die Anlagen verursacht werden, die Entstehung und Ausbreitung von Waldbränden begünstigen.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
- Wissenschaftliche Begründung: Forschungsergebnisse zeigen, dass Eingriffe in natürliche Waldstrukturen das Brandverhalten erheblich verändern können. Eine gestörte Vegetationsstruktur und veränderte Feuchtigkeitsprofile erhöhen die Entflammbarkeit von Wäldern. Zudem dienen natürliche Pufferzonen, die vor Windkraftanlagen geschützt werden sollten, als Barrieren gegen die Ausbreitung von Waldbränden – ihr Verlust verstärkt das Brandrisiko.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.
- Präventionsmaßnahmen: Zur Minimierung des Waldbrandrisikos sollten präventive Maßnahmen wie regelmäßige kontrollierte Brände, die Schaffung von Feuerschneisen und eine angepasste Waldbewirtschaftung in den betroffenen Gebieten erarbeitet werden. Zudem ist eine kontinuierliche Überwachung der Waldfeuchtigkeit und eine schnelle Reaktion im Brandfall erforderlich.	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG wird ein Brandschutzkonzept erarbeitet, das Bestandteil der Genehmigung sein wird.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
[Kapitel 5] Die familiäre Perspektive beleuchtet, wie sich die im FNP-Entwurf geplanten Windkraftanlagen direkt auf das tägliche Leben, die Gesundheit und die Zukunftsaussichten der Anwohner auswirken. Die unmittelbare Nähe der geplanten Anlagen zu Wohngebieten führt zu direkten Belastungen. Topographische Besonderheiten im Gebiet können diese Effekte verstärken, sodass selbst geringfügige Infraschall-Emissionen einen überproportionalen Einfluss auf die Wohnumgebung haben. Dabei besteht das Risiko, dass Schwingungen und niederfrequente Druckänderungen in Gebäuden nach innen übertragen werden und dort durch Resonanzeffekte verstärkt wahrgenommen werden.	
Auswirkungen auf Lebensqualität und Gesundheit der Anwohner: - Gesundheitliche Beeinträchtigungen: Studien zeigen, dass dauerhafte Lärmbelastung sowie Infraschallexposition zu erheblichen gesundheitlichen Problemen führen können – etwa Schlafstörungen, chronischem Stress und langfristigen kardiovaskulären sowie neurologischen Erkrankungen. Besonders vulnerable Gruppen wie Kinder, ältere Menschen und vorbelastete Personen sind betroffen. Darüber hinaus können in Innenräumen durch Resonanzphänomene niederfrequente Schwingungen verstärkt wahrgenommen werden, was das Unwohlsein und den Stresspegel zusätzlich erhöht.	Zu möglichen Auswirkungen von Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2
- Psychosoziale Folgen: Die anhaltende Belastung durch Lärm und Infraschall führt zu einem ständigen Gefühl der Überreizung und Unsicherheit. Dies resultiert in einer Verminderung des subjektiven Wohnkomforts und kann zu psychosozialen Belastungen führen – beispielsweise durch soziale Isolation und eine Abwertung des Immobilienwerts.	Zu möglichen Auswirkungen von Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Reduzierte Lebensqualität: Die visuelle und akustische Beeinträchtigung der Wohnumgebung durch nahegelegene Windkraftanlagen mindert den Erholungswert von Innenräumen. Räume, die als Rückzugsorte gedacht sind, können durch verstärkten Infraschall und Vibrationen in ihrer Funktion beeinträchtigt werden, was zu einer nachhaltigen Minderung des allgemeinen Wohlbefindens führt.	Siehe oben
Persönliche Betroffenheit: Sicherheit, Zukunftsperspektiven und familiäre Belastungen:	
- Alltägliche Beeinträchtigungen: Intermittierende Vibrationen und ein dauerhafter Lärmpegel beeinträchtigen den Alltag der Anwohner erheblich. Diese Belastungen äußern sich nicht nur in Form akustischer Störungen, sondern auch als physische Vibrationen, die spürbar sind und langfristig zu strukturellen Schäden an Gebäuden führen können.	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3
- Sicherheitsbedenken: Die Unsicherheit über mögliche Langzeitschäden an der Bausubstanz sowie die gesundheitlichen Risiken durch ständige Lärmbelastung erzeugen ein generelles Gefühl der Unsicherheit, insbesondere bei Familien mit Kindern und älteren Angehörigen. Der Effekt verstärkt sich durch die verstärkte Wahrnehmung von Infraschall in Innenräumen, was zu einem erhöhten Sicherheitsgefühl der Verletzlichkeit führt.	Zum Thema Infraschall / Gesundheitsauswirkung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2
- Zukunftsperspektiven und wirtschaftliche Folgen: Die unmittelbare Belastung führt zu einer Abwertung der Wohnqualität und langfristigen wirtschaftlichen Unsicherheiten. Betroffene Familien müssen mit steigenden Instandhaltungskosten, möglichen Wertverlusten der Immobilie und einer unsicheren Zukunft konfrontiert werden. Die verstärkte Wahrnehmung von Infraschall in Innenräumen kann zusätzlich dazu beitragen, dass die Lebensqualität nachhaltig sinkt und die Bereitschaft zu einem Umzug steigt.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
[Kapitel 6] Zusammenführung der Analysen und kritische Bewertung: Die bisherigen Kapitel zeigen, dass der FNP-Entwurf zwar den quantitativen Ausbau erneuerbarer Energien vorantreiben will, jedoch gravierende Mängel in der Berücksichtigung technischer, ökologischer und sozialer Aspekte aufweist. - Technische Belastungen: Die kumulativen Effekte von Lärm, Infraschall und Vibrationen führen zu dauerhaften strukturellen Beeinträchtigungen der Bausubstanz, was langfristig zu Sicherheitsrisiken und erheblichen Instandhaltungskosten führt.	
- Ökologische Schäden: Die unmittelbare Nähe zu sensiblen Ökosystemen – insbesondere dem Wald „Hohe Linde“ – sowie die Fragmentierung von Lebensräumen, die Störung ökologischer Netzwerke und anhaltende Lärmbelastungen verursachen einen signifikanten Biodiversitätsverlust und eine Destabilisierung lokaler ökologischer Interaktionen.	Zum Lebensraum Wald siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7.
- Grundwasser- und Bodenschäden: Mechanische Vibrationen und Bodenverdichtung beeinträchtigen langfristig den Schutz des Grundwassers und können die Trinkwasserqualität erheblich verschlechtern. Hinzu kommen Risiken wie Abrieb, Leckagen von Betriebsstoffen und der Einsatz von Chemikalien während des Baus, die das Risiko einer zusätzlichen Kontamination erhöhen.	Mit der Herausnahme der Flächen südlich des Sommerwegs ist das Trinkwasserschutzgebiet, Schutzzone IIIa, „Westergellersen“ nicht mehr direkt betroffen. Ein Risiko für die Trinkwasserqualität und -versorgung ist damit ausgeschlossen. Siehe auch Sammelabwägung Pkt. 1.12. Mögliche Risiken, die sich durch den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen ergeben können, werden im Zulassungsverfahren nach BImSchG geprüft. Falls erforderlich wird der Landkreis Lüneburg risikomindernde Maßnahmen als Auflagen festlegen.
- Gesundheitliche und psychosoziale Auswirkungen: Dauerhafte Lärmbelastung und Infraschallexposition führen zu Schlafstörungen, chronischem Stress sowie langfristigen kardiovaskulären und neurologischen Erkrankungen. Die verstärkte Wahrnehmung von Infraschall in Innenräumen verschärft diese Effekte zusätzlich und senkt den Wohnwert, was zu erheblichen psychosozialen Belastungen führt.	Zu Wirkungen von Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Sozioökonomische Folgen: Die direkte Belastung in Wohngebieten führt zu einer Abwertung der Immobilienwerte und schafft langfristige wirtschaftliche Unsicherheiten für die betroffenen Familien. Zusätzliche Kosten für Instandhaltung und Sicherheitsmaßnahmen verstärken diese Problematik. Zusammenfassend zeigt die Analyse, dass der FNP-Entwurf gravierende negative Auswirkungen auf Technik, Umwelt und die Lebensqualität der Anwohner haben kann. Es besteht dringender Handlungsbedarf, um diese Mängel durch konsequente technische Optimierungen, strenge ökologische Schutzmaßnahmen und eine intensive Bürgerbeteiligung zu beheben. Nur durch die konsequente Umsetzung der in Kapitel 7 vorgeschlagenen Maßnahmen kann ein nachhaltiger und ausgewogener Kompromiss zwischen den Zielen der Windenergieförderung und dem Schutz von Mensch und Natur erreicht werden. [Kapitel 7] Forderungen und Empfehlungen: Basierend auf den analysierten Aspekten ergeben sich folgende Forderungen. Forderungen zu technischen Aspekten:	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
- Umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Durchführung einer detaillierten UVP, die alle kumulativen Effekte von Lärm, Infraschall, Vibrationen und deren Langzeiteffekte systematisch erfasst.	Im Rahmen der 55. Flächennutzungsplanänderung wird die Planung gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 2a BauGB einer Umweltprüfung unterzogen, die alle im BauGB aufgeführten Schutzgüter betrifft.
- Quantitative Modellierung: Einsatz von Simulationsmodellen zur Prognose der kombinierten technischen Belastungen unter unterschiedlichen Betriebsbedingungen.	Technische Vorkehrungen werden – sofern erforderlich – im nachfolgenden Genehmigungsverfahren als Auflagen für den Betrieb festgeschrieben.
- Einsatz geräuscharmer Technologien: Verpflichtende Nutzung geräuscharmer Rotoren Technologien und adaptiver Betriebsstrategien zur Reduktion der Emissionswerte.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Optimierung der Betriebsvariablen: Anpassung der Betriebsparameter, etwa Rotordrehzahl und Spitzenlasten, um Schall- und Vibrationspegel zu minimieren.	Siehe oben
- Überprüfung der Standortwahl: Berücksichtigung geographischer und topographischer Besonderheiten des Gebiets, um negative technische Wechselwirkungen zu vermeiden.	Siehe oben
- Einrichtung eines kontinuierlichen technischen Monitorings: Aufbau eines permanenten Systems zur Erfassung von Schall- und Vibrationspegeln, um kritische Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und Gegenmaßnahmen einzuleiten.	Siehe oben
Forderungen zu ökologischen Aspekten:	
- Erhöhung der Mindestabstände: Erhöhung der Mindestabstände zu Wohngebieten, Waldflächen und ökologisch sensiblen Zonen, um die Ausbreitung von Lärm und Vibrationen zu minimieren.	Zum Thema Gewählte Schutzabstände siehe Sammelabwägung Pkt. 2.5
- Schutz von Waldökosystemen: Entwicklung umfassender Maßnahmen zum Erhalt von Waldflächen und Biodiversität, um die Fragmentierung und Schädigung ökologischer Netzwerke zu verhindern.	Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen werden in einem landschaftspflegerischen Begleitplan im Rahmen der Zulassungsgenehmigung erarbeitet und dargestellt. Das betrifft alle in der Einwendung aufgeführten Schutzgüter. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden diese Maßnahmen umrissen und qualitativ beschrieben. Zur Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen sind im Umfeld des Plangebiet ausreichend geeignete Flächen vorhanden.
- Vermeidung von Habitat Fragmentierung: Integration konkreter Konzepte zur Erhaltung zusammenhängender Lebensräume im Planungsprozess, um den Verlust von Artenvielfalt zu vermeiden.	Siehe oben
- Sicherung des Grundwasserschutzes: Durchführung geologischer Untersuchungen und eines kontinuierlichen Monitorings zur Bewertung des Einflusses von Vibrationen und Bodenverdichtung auf das Grundwasser.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Maßnahmen gegen Bodenverdichtung: Entwicklung von Strategien zur Vermeidung von Bodenverdichtung, um die natürliche Porosität zu erhalten und die Infiltration von Regenwasser zu sichern.	Siehe oben
- Studien zu tierischen Auswirkungen: Durchführung detaillierter Untersuchungen zu den Effekten auf Vögel, Fledermäuse und andere schützenswerte Arten, um Kollisions- und Verhaltensstörungen zu dokumentieren.	Siehe oben
- Kontrolle von Abrieb und Betriebsstoffen: Einführung von Maßnahmen zur Überwachung und Begrenzung von Abriebprodukten sowie potenziell gefährlichen Betriebsstoffen (z. B. Schmieröle, hydraulische Flüssigkeiten, Kühlmittel), um deren Versickerung in Boden und Grundwasser zu verhindern.	Dies kann im Flächennutzungsplan nicht geregelt werden, sondern ist Sache des Genehmigungsverfahrens.
- Sichere Entsorgung und Lagerung von Chemikalien: Etablierung strenger Sicherheits- und Entsorgungsprotokolle für während des Baus und Betriebs eingesetzte Chemikalien, um eine Kontamination des Bodens und Grundwassers zu vermeiden.	Dies kann im Flächennutzungsplan nicht geregelt werden, sondern ist Sache des Genehmigungsverfahrens.
- Waldschutz und ökologisches Management: Entwicklung von Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Wäldern, einschließlich der Festlegung von Schutzabständen, der Förderung nachhaltiger Waldbewirtschaftung und der Integration von Aufforstungsprojekten zur Kompensation von Waldverlusten.	Es werden keine Waldflächen durch Anlagenstandorte und Baustelleneinrichtungsflächen direkt in Anspruch genommen. An einigen Standorten kann zu Überstreichungen von Waldrandflächen durch die Rotoren kommen. Die Waldfunktionen bleiben hier jedoch erhalten. Mit dem neuen WindBG sind Windenergieanlagen im Wald nicht mehr ausgeschlossen. Eine Festlegung von Schutzabständen erfolgt nicht.
- Waldbrandrisiko und Prävention: Implementierung präventiver Maßnahmen zur Reduzierung des Waldbrandrisikos, beispielsweise durch kontrollierte Brände, Schaffung von Feuerschneisen und kontinuierliche Überwachung der Waldfeuchtigkeit.	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens ist ein Brandschutzkonzept zu erarbeiten, dass Bestandteil der Baugenehmigung wird. Dieser Aspekt ist nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanung.
- Einrichtung eines permanenten Grundwassermonitoring-Systems: Aufbau eines flächendeckenden Monitorings zur kontinuierlichen Überwachung der Grundwasserqualität und -pegel, um frühzeitig Veränderungen zu erkennen und Gegenmaßnahmen einzuleiten.	Mit dem Verzicht auf den möglichen Anlagenstandort südlich des Sommerweges ist das Wasserschutzgebiet „Westergellersen“ nicht mehr von der Planung betroffen. Eine Gefährdung des Grundwassers ist im Normalbetrieb nicht zu erkennen. Der Flurabstand des Grundwassers ist größer als 20 m. Im Boden eingesetzte Baustoffe dürfen keine grundwassergefährdenden Stoffe enthalten.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
	Der Anteil versiegelter Fläche ist gering. Auf den Fundamentsflächen und den Kranaufstellflächen anfallendes Oberflächenwasser kann in den jeweiligen Seitenräumen versickern, so dass es nicht zu Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung kommen kann. Ein kontinuierliches Grundwassermonitoring ist nicht erforderlich.
- Regelmäßige hydrologische Untersuchungen: Durchführung regelmäßiger hydrologischer Untersuchungen zur Erfassung der Wasserführung und potentiellen Einflüsse der Windkraftanlagen auf das Grundwasser.	Siehe oben
- Technische Schutzmaßnahmen zum Grundwasserschutz: Implementierung technischer Maßnahmen wie Rückhaltebecken, Drainagesysteme und wasserdichte Bauverfahren, um das Eindringen von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern.	Im Normalbetrieb sind die genannten technischen Maßnahmen nicht erforderlich.
- Strikte Kontrolle des Chemikalieneinsatzes: Festlegung verbindlicher Vorschriften zum Einsatz, der Lagerung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Chemikalien in Grundwasserschutzgebieten, um Leckagen und Kontaminationen zu vermeiden.	Mit dem Verzicht auf den möglichen Anlagenstandort südlich des Sommerweges ist das Wasserschutzgebiet „Westergellersen“ nicht mehr von der Planung betroffen. Die Lagerung von Betriebsstoffen und Chemikalien ist nicht vorgesehen.
- Tierschutzmaßnahmen für Vögel: Basierend auf den im Änderungsbereich erfassten Daten zu Brut-, Gast- und Rastvögeln – insbesondere den in Anlage 1 zu § 45b BNatSchG gelisteten, kollisionsgefährdeten Arten – wird gefordert, dass konkrete Schutzmaßnahmen zur Minimierung der negativen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Vogelwelt ergriffen werden. Dazu gehören: 1. Durchführung umfassender ornithologischer Kartierungen zur exakten Erfassung der lokalen Reviere und Flugrouten betroffener Arten (z. B. Feldlerche, Rebhuhn, Schwarzspecht, Rauchschwalbe). 2. Einrichtung von spezifischen Schutz- und Ausweichzonen sowie Mindestabständen, die den Erhalt natürlicher Flugrouten gewährleisten. 3. Implementierung technischer Maßnahmen, wie automatische Abschaltsysteme, die bei Annäherung von Vogelflugbewegungen greifen, um Kollisionen zu vermeiden.	Die Kartierung der im Plangebiet dessen Umfeld vorkommenden Brut- und Gastvögel und der Fledermäuse ist bereits erfolgt. Dabei wurden die in Niedersachsen gültigen Maßstäbe und Methoden zu Grunde gelegt. Eine Risikobewertung einzelner Tierarten und die Festlegung von Schutzmaßnahmen erfolgt in einem separaten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. Das betrifft z.B. Abschaltzeiten zum Schutz von Greifvögeln während der Erntezeit oder zum Schutz von Fledermäusen während definierter Witterungsbedungen. Ein Monitoring im geplanten Windpark und auf den im Zulassungsverfahren festgeschriebenen Ausgleichs- und Ausweichflächen wird kontinuierlich durchgeführt und der Unteren Naturschutzbehörde als Bericht mitgeteilt. Zuständig für die Überwachung ist die Gemeinde. Im Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung werden die Maßnahmen zum Monitoring nur grob beschrieben, da zu diesem Zeitpunkt noch keine Kompensationsmaßnahmen konkret festgelegt werden können.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
4. Regelmäßiges Monitoring und Evaluation der getroffenen Maßnahmen in Zusammenarbeit mit ornithologischen Fachstellen, um Anpassungen bei Bedarf vorzunehmen. Diese Maßnahmen sind essenziell, um die Biodiversität zu sichern und langfristige Schäden an den betroffenen Vogelpopulationen sowie den gesamten ökologischen Netzwerken zu vermeiden.	
- Verpflichtende tier- und artenschutzrechtliche Evaluierung und Monitoring: Es wird gefordert, dass vor und während der Errichtung des Windparks umfassende, fachübergreifende artenschutzrechtliche Gutachten erstellt werden, die alle in der Region vorkommenden, besonders schutzbedürftigen Tierarten – einschließlich Amphibien, Reptilien, Säugetieren (insbesondere Fledermäusen) und weiteren gefährdeten Arten – systematisch erfassen. Zusätzlich muss ein kontinuierliches Monitoring eingerichtet werden, um Veränderungen in Populationen und Verhaltensmustern frühzeitig zu erkennen und entsprechende Gegenmaßnahmen zu entwickeln.	Siehe oben
- Schaffung von Schutz- und Ausweichzonen für gefährdete Arten: Auf Grundlage der artenschutzrechtlichen Evaluierung sollen konkrete Schutz- und Ausweichzonen festgelegt werden, in denen keine Windkraftanlagen errichtet werden dürfen. Diese Zonen müssen den direkten Lebensraum sowie die Wanderungs- und Zugrouten gefährdeter Arten berücksichtigen, um Kollisionen, Habitatverluste und Störungen in ökologischen Netzwerken zu vermeiden.	Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen werden in einem landschaftspflegerischen Begleitplan im Rahmen der Zulassungsgenehmigung erarbeitet und dargestellt. Die Beteiligung der Naturschutzbehörden und -verbände ist verfahrensrechtlich sichergestellt.
- Implementierung eines umfassenden Artenschutzkonzepts: Ein integraler Bestandteil des Genehmigungsverfahrens für den Windpark muss ein umfassendes Artenschutzkonzept sein, das Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in empfindliche Lebensräume vorsieht.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dieses Konzept soll alternative Standorte oder Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der ökologischen Eingriffe beinhalten und die Zusammenarbeit mit spezialisierten Fachstellen sowie den betroffenen Naturschutzverbänden sicherstellen.	
Forderungen zu rechtlichen und planerischen Aspekten:	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
- Überarbeitung des FNP-Entwurfs: Revision des Entwurfs unter Einbeziehung aktueller Umwelt- und Naturschutzstandards, um regionale Besonderheiten und ökologische Risiken adäquat zu berücksichtigen.	Der Umweltbericht wird weiter fortgeschrieben. Bei der bisherigen Fassung handelt es sich um einen Beitrag zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung auf der Grundlage bis dahin vorhandener Planungsgrundlagen und Kartierungen.
- Anpassung an gesetzliche Vorgaben: Sicherstellung, dass die Planung in strikter Übereinstimmung mit dem BauGB, BNatSchG sowie den EU-Richtlinien (z. B. Vogelschutz, FFH) erfolgt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Umweltbericht prüft die Änderung des Flächennutzungsplanung auf der Grundlage rechtswirksamer Regelungen.
- Verstärkte Bürgerbeteiligung: Intensivierung der Einbindung betroffener Anwohner, Umweltverbände und Fachleute in den Planungsprozess zur Steigerung von Transparenz und Akzeptanz.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Es hat eine öffentliche Informationsveranstaltung stattgefunden. Das Baugesetzbuch sieht eine zweimalige Öffentlichkeitsbeteiligung vor (siehe § 3 BauGB). Dies erscheint derzeit ausreichend.
- Transparenz im Planungsprozess: Durchführung regelmäßiger öffentlicher Informationsveranstaltungen und Feedback-Runden, um den Fortschritt der Planung offen zu kommunizieren.	Siehe oben
- Einrichtung eines rechtlichen Rahmens zur Nachkontrolle: Schaffung eines Mechanismus zur kontinuierlichen Überprüfung und Anpassung des FNP-Entwurfs, um auf neue Erkenntnisse und Veränderungen zeitnah reagieren zu können.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Die Samtgemeinde stellt Flächennutzungsplanänderungen auf, sobald und soweit sie erforderlich sind. Die Notwendigkeit, hierzu einen Mechanismus einzuführen wird nicht gesehen.
Forderungen zu familiären und sozioökonomischen Aspekten:	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt.
- Einrichtung eines Gesundheitsmonitorings: Implementierung eines kontinuierlichen Monitorings in betroffenen Wohngebieten zur Dokumentation der gesundheitlichen Auswirkungen von Lärm, Infraschall und Vibrationen.	Die Sachgebiete fallen nicht in den Zuständigkeitsbereich der Samtgemeinde, sondern sind in der Regel auf Landkreisebene angesiedelt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Kompensation von Wohnwertverlusten: Entwicklung finanzieller und sozialer Kompensationsmaßnahmen für betroffene Anwohner, da die Wohnqualität nachhaltig beeinträchtigt wird.	Siehe oben Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
- Wirtschaftliche Unterstützung: Bereitstellung von Beratungs- und Unterstützungsangeboten für betroffene Familien, um langfristige wirtschaftliche Belastungen abzufedern.	Siehe oben
- Sicherheitsvorkehrungen: Erstellung von Notfallplänen und Sicherheitskonzepten zur Minimierung potenzieller Risiken für die Bausubstanz und die persönliche Sicherheit der Anwohner.	Siehe oben
- Langfristige Evaluation und Anpassung: Etablierung eines systematischen Evaluationsprozesses, basierend auf empirischen Daten und Bürgerfeedback, zur kontinuierlichen Überprüfung und Anpassung aller Maßnahmen.	Siehe oben
Weitere Forderungen: - Verbindliche Sicherungskonzepte für Trinkwasser: Detaillierte Maßnahmen zum Schutz des Trinkwassers im Wasserschutzgebiet ÜIA, um Grundwasserkontaminationen endgültig auszuschließen.	Im Flächennutzungsplan wird bereits vorsorglich auf das Thema Trinkwasserschutzgebiet hingewiesen. Schutzmaßnahmen werden - sofern notwendig – auf Genehmigungsebene vorgegeben.
- Umfassende archäologische Voruntersuchungen: Verpflichtende Untersuchungen, um den Schutz historischer und archäologischer Bodendenkmäler während der Bauphase zu gewährleisten und irreversible Schäden zu verhindern.	Im Flächennutzungsplan wird bereits vorsorglich auf das Thema Archäologie hingewiesen. Schutzmaßnahmen werden - sofern notwendig – auf Genehmigungsebene vorgegeben.
- Strikte Einhaltung der Sicherheitsabstände: Forderung, dass die Abstände zu kritischen Infrastrukturen – insbesondere zur Pipeline des Dow Olefine Verbunds und der seismischen Messstation – ohne Ausnahmeregelungen einzuhalten sind.	Im Flächennutzungsplan wird bereits vorsorglich auf das Plangebiet tangierende, kritische Infrastrukturen hingewiesen. Schutzmaßnahmen und Abstände werden - sofern notwendig – auf Genehmigungsebene vorgegeben.
- Umfassendere visuelle Verträglichkeitsprüfung: Detaillierte Bewertung der optischen Auswirkungen der Anlagen auf umliegende Ortslagen unter Berücksichtigung möglicher psychosozialer Effekte.	Die optische Auswirkung auf die umliegenden Ortslagen wurde geprüft (siehe städtebauliche Begründung). Grundlage für die Betrachtung ist das wissenschaftliche Gutachten des Büros UmweltPlan GmbH im Auftrag des

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Verbindliche Untersuchung der Kampfmittelproblematik: Durchführung verbindlicher Untersuchungen und Festlegung konkreter Maßnahmen zum Umgang mit Verdachtsfällen, um Sicherheitsrisiken auszuschließen. - Verbindliche Ausweisung und ökologische Qualifizierung von Kompensationsflächen: Konkrete Festlegung der Standorte, Qualitätskriterien und ökologischen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen, um einen adäquaten Ausgleich der ökologischen Eingriffe zu gewährleisten. - Verbot von Windkraftanlagen im Wasserschutzgebiet und in schützenswerten Waldgebieten wie „Hohe Linde“: Es wird gefordert, dass im ausgewiesenen Wasserschutzgebiet ÜIA sowie in sensiblen Waldgebieten – insbesondere in Bereichen, die als Trinkwasserschutz und ökologische Kernzonen gelten – keine Windräder errichtet werden dürfen. Diese Maßnahme dient dem dauerhaften Schutz der Trinkwasserqualität und der ökologischen Integrität, da der Bau von Windkraftanlagen zu Bodenverdichtungen, Schadstoffeinträgen und einer Beeinträchtigung der natürlichen Filtermechanismen führen kann. Zudem gewährleisten ungestörte Waldökosysteme die Erhaltung von Biodiversität und fungieren als wichtige CO_2-Senken. [Kapitel 8] Schlussbetrachtung: Die umfassende Analyse des FNP-Entwurfs der Samtgemeinde Gellersen zeigt, dass trotz des erklärten Ziels, den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben, erhebliche Defizite in der Berücksichtigung von Umwelt-, Gesundheits- und sozioökonomischen Aspekten bestehen. Technische Belastungen:	Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern (2021): Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“. Durch das LGLN wurde eine Kriegsluftbildauswertung durchgeführt, ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt. Zur verbindlichen Ausweisung von Kompensationsflächen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.9 Die konkrete Ausgestaltung und Sicherung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt auf Genehmigungsebene. Zum Bau von Windenergieanlagen im Trinkwasserschutzgebiet siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und zur Beeinträchtigung von Waldflächen siehe Pkt. 1.7 Nach der frühzeitigen Beteiligung wurde das Plangebiet verkleinert, das Trinkwasserschutzgebiet Westergellersen ist nicht mehr Teil des Änderungsbereiches, sondern grenzt lediglich an. Waldflächen werden nicht als Windenergiegebiet ausgewiesen, sondern grenzen lediglich an.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die kumulativen Effekte von Lärm, Infraschall und Vibrationen führen zu dauerhaften strukturellen Beeinträchtigungen der Bausubstanz, was langfristig zu Sicherheitsrisiken und erheblichen Instandhaltungskosten führt. Über die direkte Schädigung von Gebäuden hinaus können wiederholte Vibrationen auch zu einer vorzeitigen Abnutzung von Infrastrukturkomponenten wie Straßen, Brücken und Versorgungsleitungen führen. Zudem können sich unzureichend gedämpfte Schwingungen in schwer zugänglichen Bereichen akkumulieren, wodurch sich potenzielle Risiken für die Stabilität historischer oder älterer Bauwerke erhöhen. Eine fortlaufende Belastung durch technische Emissionen erfordert nicht nur regelmäßige und kostspielige Instandhaltungsmaßnahmen, sondern stellt auch eine langfristige Herausforderung für die Sicherheit und Wirtschaftlichkeit der Infrastruktur dar.	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3
Ökologische Schäden: Die unmittelbare Nähe zu sensiblen Ökosystemen – insbesondere dem Wald „Hohe Linde“ – sowie die Fragmentierung von Lebensräumen, die Störung ökologischer Netzwerke und anhaltende Lärmbelastungen verursachen einen signifikanten Biodiversitätsverlust. Der Eingriff in zusammenhängende Wald- und Naturräume kann die ökologische Funktion der betroffenen Gebiete nachhaltig beeinträchtigen. So werden natürliche Lebensräume unterbrochen, was die Wanderungs- und Fortpflanzungsrouten zahlreicher Tierarten einschränkt und zu einer Verringerung genetischer Vielfalt führt. Darüber hinaus können veränderte Mikroklimabedingungen und der Verlust natürlicher Pufferzonen die Widerstandsfähigkeit der Ökosysteme gegenüber externen Stressoren wie Klimawandel und Schädlingen erheblich mindern. Die langfristigen ökologischen Schäden wirken sich somit nicht nur auf die Biodiversität aus, sondern auch auf die ökosystemaren Dienstleistungen, die für das	Kenntnisnahme. Die Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht betrachtet und bewertet.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
regionale Klima, den Wasserkreislauf und die menschliche Lebensqualität essenziell sind.	
Grundwasser- und Bodenschäden: Mechanische Vibrationen und Bodenverdichtungen beeinträchtigen langfristig den Schutz des Grundwassers und können die Trinkwasserqualität erheblich verschlechtern. Ergänzt wird dies durch Risiken beim Bau und Betrieb der Anlagen wie Abrieb, Leckagen von Betriebsstoffen und den Einsatz von Chemikalien, die eine zusätzliche Kontamination verursachen können. Wird zudem in einem sensiblen Wasserschutzgebiet wie der Schutzzone ÜIA – zu der das Trinkwasserschutzgebiet Westergellersen zählt – Windenergie errichtet, können die potenziellen Gefahren noch gravierender ausfallen. So kann der ständige Betrieb der Windräder zu einer fortlaufenden Bodenverdichtung führen, wodurch die natürliche Filtration und Reinigung des Grundwassers behindert wird. Dies begünstigt die Ansammlung von Schadstoffen und Chemikalien, die bei Wartungsarbeiten oder durch Materialabrieb freigesetzt werden.	Kenntnisnahme. Die Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht betrachtet und bewertet. Der Betrieb der Anlagen kann im Flächennutzungsplan nicht geregelt werden, sondern ist Sache des Genehmigungsverfahrens.
Die potenziellen Folgen sind weitreichend: - Erhöhte Kontaminationsgefahr: Schadstoffe können länger im Grundwasser verweilen und sich in höheren Konzentrationen anreichern, wodurch das Trinkwasser direkt gefährdet wird. - Langfristige Beeinträchtigung der Wasserqualität: bereits geringe Kontaminationsniveaus können über Jahre hinweg zu einer allmählichen Verschlechterung der Wasserqualität führen. Dies ist insbesondere für das Wasserwerk Westergellersen von enormer Bedeutung, da es ca. 35.000 Einwohner in großen Teilen des Landkreises Lüneburg mit Trinkwasser beliefert.	Mit dem Verzicht auf den möglichen Anlagenstandort südlich des Sommerweges ist das Wasserschutzgebiet „Westergellersen“ nicht mehr von der Planung betroffen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Funktionalität und Zuverlässigkeit dieses Wasserwerks ist essenziell für die öffentliche Versorgung, sodass selbst geringfügige Beeinträchtigungen weitreichende Folgen hätten. Im Vergleich dazu erscheint der potenzielle Nutzen einiger Windräder, die in einem sensiblen Wasserschutzgebiet errichtet werden sollen, als deutlich weniger gewichtig. Eine Schädigung des Grundwassers hätte massive Auswirkungen auf die Trinkwasserversorgung und würde die Gesundheit und das Wohlbefinden einer wesentlich größeren Bevölkerungsgruppe gefährden. - Veränderte Hydrologie und Störung des natürlichen Wasserkreislaufs: Bodenverdichtungen können die natürliche Versickerung und den Abfluss von Regenwasser beeinträchtigen. Dies führt zu einer Veränderung der Wasserführung im Untergrund, was nicht nur das ökologische Gleichgewicht stört, sondern auch den regionalen Wasserkreislauf nachhaltig beeinflusst. Eine gestörte Hydrologie kann dazu führen, dass weniger Wasser in die Grundwasserleiter gelangt, was langfristig zu einer geringeren Wasserversorgung führt und somit auch die landwirtschaftliche Bewässerung beeinträchtigt. - Beeinträchtigung aquatischer Ökosysteme und Tierwelt: Durch die Anreicherung von Schadstoffen im Grundwasser kommt es zu einer Veränderung der chemischen Zusammensetzung in Fließ- und stehenden Gewässern. Diese Veränderungen können empfindliche aquatische Lebensräume erheblich schädigen und die Biodiversität verringern. Arten, die auf bestimmte Wasserqualitäten angewiesen sind, wie Fische, Amphibien und Insekten, können in ihrem Lebensraum stark beeinträchtigt werden.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Solche ökologischen Störungen haben nicht nur direkte Auswirkungen auf die Tierwelt, sondern auch indirekte Folgen für ganze Nahrungsnetze. - Erhöhte wirtschaftliche Belastungen und Kosten in der Wasseraufbereitung: Eine dauerhafte Verschlechterung der Trinkwasserqualität führt zwangsläufig zu erhöhten Aufbereitungskosten. Diese Mehrkosten belasten die öffentlichen Haushalte und können zu finanziellen Engpässen führen, was sich langfristig auch negativ auf die regionale Wirtschaft auswirkt. Sinkt die Wasserqualität, steigen zudem die Risiken von Versorgungsausfällen, was insbesondere in Zeiten erhöhter Nachfrage zu einer kritischen Situation für die Region werden kann. - Langfristige Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung: Eine kontaminierte Trinkwasserversorgung kann zu chronischen Erkrankungen wie Herz-Kreislauf-Problemen, neurologischen Störungen und sogar krebserregenden Effekten führen. Die langfristige Exposition gegenüber Schadstoffen – selbst in geringen Konzentrationen – erhöht das Risiko für ernsthafte Gesundheitsprobleme, die zu einer höheren Belastung des Gesundheitssystems und zu einer Verringerung der Lebensqualität in der betroffenen Region führen. Besonders vulnerable Bevölkerungsgruppen wie Kinder, ältere Menschen und Menschen mit Vorerkrankungen sind hierbei besonders gefährdet. - Negative Auswirkungen auf Landwirtschaft und regionale Wirtschaft: Eine Verschlechterung der Wasserqualität wirkt sich nicht nur direkt auf die Trinkwasserversorgung aus, sondern beeinträchtigt auch die landwirtschaftliche Nutzung. Eine verminderte Verfügbarkeit von sauberem Bewässerungswasser kann zu Ertragsverlusten in der Landwirtschaft führen.	Es ist nicht davon auszugehen, dass es zu einer grundsätzlichen Verschlechterung der Grundwasserqualität kommt. Sonst wären die Windenergieanlagen nicht genehmigungsfähig. Ertragsverluste in der Landwirtschaft, die durch die Nutzung der Windenergie entstehen sollen, wird es, abgesehen von den kleinen Flächen, für die Fundamente und die Kranaufstellflächen nicht geben.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dies hat nicht nur wirtschaftliche Folgen für Landwirte, sondern beeinträchtigt auch die gesamte regionale Wirtschaft, da Arbeitsplätze und Einkommensströme in diesem Sektor verloren gehen können. Insgesamt unterstreicht dies die Notwendigkeit, im Wasserschutzgebiet ÜIA den Bau von Windkraftanlagen strikt zu untersagen, um das empfindliche Grundwasser zu schützen und die Trinkwasserversorgung sowie die ökologische Stabilität in der Region langfristig zu gewährleisten.	Zum Trinkwasserschutz siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10
Ökologische Störungen: Veränderungen in der Boden- und Wasserbeschaffenheit können aquatische Lebensräume und die dort existierenden Ökosysteme nachhaltig schädigen. Beispielsweise kann eine erhöhte Bodenverdichtung die natürliche Wasserinfiltration behindern, wodurch sich Schadstoffe im Oberboden anreichern und schließlich ins Grundwasser gelangen Diese Veränderungen können zu einer Reduktion der Artenvielfalt in Fließgewässern und stehenden Gewässern führen, da die Lebensbedingungen für aquatische Organismen erheblich verschlechtert werden. Zusätzlich kann der Verlust der natürlichen Filterfunktionen des Bodens zu einer Veränderung der chemischen Zusammensetzung des Wassers beitragen, was wiederum die Stabilität und Funktionalität von Gewässerökosystemen beeinträchtigt. Langfristig können solche Eingriffe das ökologische Gleichgewicht stören und zu irreversiblen Schäden in der aquatischen Biodiversität führen.	Offene Gewässer sind durch die Planung nicht betroffen. Die Grundwasserneubildung wird mit der Versiegelung durch die Anlagenfundamente nicht beeinträchtigt. Anfallendes Regenwasser kann im Seitenraum der Anlagen versickern. Auf den wassergebunden befestigten Kranaufstellflächen ist die Sickerfähigkeit des Bodens leicht eingeschränkt. Der Abflussbeiwert liegt hier bei 0,5, d.h., dass 50% der Niederschläge auf der Fläche versickern können und 50% im Seitenraum versickern. Die Grundwasserflurabstände betragen zwischen 20 bis 25 m. Die natürliche Filterfunktion des Bodens wird durch den Bau der Windenergieanlagen nicht eingeschränkt.
Gesundheitliche Risiken: Eine dauerhafte Beeinträchtigung der Trinkwasserqualität stellt ein erhebliches Risiko für die öffentliche Gesundheit dar, da Schadstoffe wie Chemikalien und Betriebsstoffe langfristig zu ernsthaften gesundheitlichen Problemen führen können.	Zum Trinkwasserschutz siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Bereits geringe Kontaminationsniveaus, die über Jahre hinweg unentdeckt bleiben, können sich akkumulieren und zu chronischen Erkrankungen wie kardiovaskulären, neurologischen oder sogar krebserregenden Effekten beitragen. Eine beeinträchtigte Trinkwasserversorgung betrifft nicht nur die direkte Wassernutzung in Haushalten, sondern auch die Landwirtschaft und die industrielle Produktion, was weitreichende Folgen für die gesamte Region haben kann. Insbesondere in Bevölkerungszentren, die auf ein sauberes Grundwasser angewiesen sind, können solche langfristigen Veränderungen das Risiko von gesundheitlichen Krisen erheblich erhöhen.	
Gesundheitliche und psychosoziale Auswirkungen: Dauerhafte Lärmbelastung und Infraschallexposition durch den Betrieb von Windkraftanlagen können nicht nur zu Schlafstörungen und chronischem Stress führen, sondern auch langfristige kardiovaskuläre und neurologische Erkrankungen begünstigen. Anhaltende Schlafstörungen erhöhen das Risiko für psychische Erkrankungen wie Depressionen und Angststörungen, während chronischer Stress wiederum zu Bluthochdruck, Herzinfarkten und Schlaganfällen beitragen kann. Zusätzlich können neurologische Beeinträchtigungen, wie verminderte kognitive Leistungen und Konzentrationsschwierigkeiten, auftreten. Die verstärkte Wahrnehmung von Infraschall in Innenräumen – besonders in schlecht isolierten Gebäuden – führt zu einer spürbaren Abwertung des Wohnwerts und verursacht ein allgemeines Gefühl der Unsicherheit. Diese psychosozialen Belastungen wirken sich nicht nur auf das individuelle Wohlbefinden aus, sondern beeinflussen auch das soziale Gefüge einer Gemeinschaft, da sie zu sozialer Isolation und einem Rückgang des allgemeinen Lebensstandards führen können.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 und Thema Infraschall siehe Pkt. 2.2
Sozioökonomische Folgen:	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die direkte Belastung in Wohngebieten führt zu einer Abwertung der Immobilienwerte, da potenzielle Käufer und Mieter den Standort aufgrund der erlebten Umweltbelastungen meiden. Langfristig können solche Entwicklungen zu erheblichen wirtschaftlichen Unsicherheiten für betroffene Familien führen. Die steigenden Instandhaltungskosten infolge struktureller Schäden und notwendiger Sicherheitsmaßnahmen belasten zusätzlich das Budget der Haushalte. Darüber hinaus kann die Abwertung des Immobilienmarktes zu einem Rückgang von Investitionen und einer Abwanderung von Fachkräften führen, was wiederum den wirtschaftlichen Abschwung in der Region verstärkt. Diese ökonomischen Probleme betreffen nicht nur private Haushalte, sondern belasten auch die kommunalen Finanzen, da die öffentlichen Haushalte mit zusätzlichen Aufwendungen für Infrastruktur, soziale Dienstleistungen und Sicherheitsmaßnahmen konfrontiert werden.	
Die umfassende Analyse des FNP-Entwurfs der Samtgemeinde Gellersen zeigt, dass die geplanten Maßnahmen gravierende negative Auswirkungen auf Technik, Umwelt und die Lebensqualität der Anwohner haben können. Die kumulativen technischen Belastungen – etwa durch Lärm, Infraschall und Vibrationen – führen zu strukturellen Beeinträchtigungen, die nicht nur zu Sicherheitsrisiken und erheblichen Instandhaltungskosten, sondern auch zu einer vorzeitigen Abnutzung der regionalen Infrastruktur führen. Gleichzeitig verursachen die ökologischen Eingriffe, wie die Fragmentierung sensibler Lebensräume im Wald „Hohe Linde“ und in anderen natürlichen Pufferzonen, einen signifikanten Biodiversitätsverlust und beeinträchtigen die ökosystemaren Dienstleistungen, die für das regionale Klima, den Wasserkreislauf und die Lebensqualität essenziell sind.	Zu den Themen siehe oben
Die Analyse hebt zudem hervor, dass mechanische Vibrationen und Bodenverdichtungen den Schutz des Grundwassers nachhaltig gefährden. Im sensiblen Wasserschutzgebiet ÜIA, in dem das Trinkwasserschutzgebiet Westergellersen liegt – ein Wasserwerk, das ca. 35.000 Einwohner in großen Teilen	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
des Landkreises Lüneburg mit Trinkwasser versorgt – können schon geringe Kontaminationsniveaus über Jahre hinweg zu einer allmählichen Verschlechterung der Wasserqualität führen. Dies stellt nicht nur eine direkte Gefahr für die öffentliche Gesundheit dar, sondern birgt auch langfristige wirtschaftliche und ökologische Risiken, die weit über den unmittelbaren Bereich der Windenergieförderung hinausgehen. Die veränderte Hydrologie und die damit einhergehende Störung natürlicher Wasserflüsse sowie die Beeinträchtigung aquatischer Ökosysteme haben zudem erhebliche Folgen für die regionale Landwirtschaft und die gesamte Wirtschaft.	
Angesichts dieser vielfältigen Risiken fordern wir daher, dass: - Die FNP-Änderung nicht beschlossen wird, solange nicht umfassende technische Optimierungen, strenge ökologische Schutzmaßnahmen und eine intensive Bürgerbeteiligung gewährleistet sind. - Der Bau von Windrädern in sensiblen Bereichen wie schützenswerten Waldgebieten und im Wasserschutzgebiet ÜIA strikt untersagt wird, um den dauerhaften Schutz des Grundwassers, der Trinkwasserversorgung und der ökologischen Integrität zu sichern. - Alternativnutzungen und Maßnahmen, die den ökologischen und sozialen Schaden minimieren, müssen in den FNP-Entwurf integriert werden, bevor eine Änderung in Betracht gezogen wird.	Betriebstechnische Vorgaben und ökologische Schutzmaßnahmen können nicht auf Ebene des Flächennutzungsplanes verbindlich geregelt werden. Die Vorgaben für eine Bürgerbeteiligung nach § 3 BauGB werden eingehalten. Durch die Herausnahme von Flächen des Plangebiet südlich des Sommerwegs ist die Schutzzone IIIa des Trinkwasserschutzgebiets Westergellersen nicht mehr mit der Windenergieplanung überlagert. Durch die Schutzabstände wird vorsorglicher Immissionsschutz betrieben. Die Gemeinde muss im Rahmen ihrer Bauleitplanung nur die „in Betracht kommenden“ Alternativen prüfen (Nr.2 Buchst. d der Anl. 1 zum BauGB). Zulässig ist dabei eine Beschränkung auf planzielkonforme Standortalternativen, d.h. auf Alternativen, welche die Ziele des Plans (hier: die Schaffung eines Windenergiegebietes in Kirchgellersen) berücksichtigen. Der Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage z.B. steht daher nicht zur Debatte.
Nur durch die konsequente Umsetzung dieser Forderungen kann ein nachhaltiger und ausgewogener Kompromiss zwischen den Zielen der Windenergieförderung und dem Schutz von Mensch und Natur erreicht werden. Auf Grundlage der bisherigen Planung ist die FNP-Änderung aus unserer Sicht nicht vertretbar.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1.10 Privat 10, 18.03.2025 Um später unser Klagerecht ausüben zu können, legen wir hiermit unseren Einspruch gegen den Entwurf der oben genannten Änderung des Flächennutzungsplanes ein. Begründung:	
• Windkraftanlagen verursachen hörbaren Lärm, Infraschall sowie Schattenschlag, die in der derzeitigen Genehmigungspraxis nicht ausreichend berücksichtigt werden. Wir befürchten negative Auswirkungen auf unsere Gesundheit, wie sie im Umfeld von Windkraftanlagen bereits nachgewiesen worden sind, darunter Schlafstörungen, Schwindel, Übelkeit, Kopfschmerzen, Konzentrationsschwierigkeiten, Herzrasen, Tinnitus, Angstzustände, Depressionen usw.	Zum Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2 und zum Schattenschlag siehe Pkt. 2.3
• Durch die geringen Abstände zur Wohnbebauung ist der Wert von Wohnimmobilien in der Nähe von Wohnindustriegebieten sehr gefährdet. Wir befürchten Wertminderungen von Immobilien bis hin zur Unverkäuflichkeit.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2 Der gewählte Abstand von 1.000 m zum Siedlungsbereich ist üblich.
• Windindustrieanlagen sind eine große Gefahr für Vögel, die die Geschwindigkeit der Rotoren nicht einschätzen können, und für Fledermäuse, denen durch den Luftdruck die Lungen platzen. Wir befürchten, dass auch geschützte Arten Opfer der Windkraftanlagen werden und deren Fortbestand gefährdet ist.	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG wird eine artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG vorgenommen. Hier werden die Risiken für alle erfassten Vogelarten, die europaweit geschützt sind, abgeschätzt. Daraus ergeben sich Auflagen, wie z.B. die Abschaltung von Anlagen zum Schutz von Fledermäusen bei bestimmten Witterungsbedingungen in der Nacht, oder Abschaltungen bei Ernten auf den umgebenden Ackerflächen, um Kollisionen mit angelockten Greifvögeln zu vermeiden.
• Windkraftanlagen können bei Unfällen Trinkwasser und Heilquellen verschmutzen. Wir befürchten, dass die Trinkwasserversorgung gefährdet wird.	Zum Trinkwasserschutz siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.
• Windkraftanlagen können in unserer Region trotz Subventionen wahrscheinlich nicht kostendeckend arbeiten.	Zum Thema Sicherung des Rückbaus und Entsorgung siehe Sammelabwägung Pkt. 3.4

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Deshalb befürchten wie bei Insolvenz der Betreiberfirma, dass die Kosten des Abbaus der Anlagen aus Steuergeldern der Bevölkerung getragen werden müssen. • Da Windenergie von allen Bürgern über Zwangsabgaben im Rahmen der Stromrechnung bezahlt werden, erzielt die Windindustrie ihre Profite auf Kosten der breiten Bevölkerung. Außerdem werden die Zuschüsse für die Windindustrie durch den weiteren Zubau von Anlagen voraussichtlich weiter steigen. Wir befürchten, dass Strom für ärmere Menschen unbezahlbar wird und die Umverteilung von unten nach oben zu sozialen Spannungen führen.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
1.11 Privat 11, 18.03.2025 Unter Vorlage beigefügter Vollmacht zeige ich die anwaltliche Vertretung der BI Gegenwind Westergellersen, vertreten durch [redacted] an. Meine Mandantschaft wendet sich gegen die Ausweisung der „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft“ (Gemeinde Kirchgellersen). Es wird deshalb beantragt, diese Fläche aus der Planung zu nehmen, weil dem Vorhaben sowohl private als auch öffentliche Belange entgegenstehen.	
- **Keine Erforderlichkeit der Planung am konkreten Standort** Zwar steht der Gemeinde grundsätzlich das Planungsrecht und die Planungshoheit auf ihrem Gemeindegebiet zu. Allerdings hat die Gemeinde bei der Standortwahl - und dies gilt auch für einen Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplan - mögliche entgegenstehende Belange nach § 35 Abs. 3 BauGB zu beachten. Stehen der Verwirklichung eines Bebauungsplans zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dauerhafte Hindernisse entgegen, so fehlt es an der notwendigen Erforderlichkeit im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung ist anhand der ortsbezogenen Stellungnahmen bereits erkennbar, dass dem Planvorhaben keine dauerhaften Hindernisse entgegenstehen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die nachfolgend aufgeführte Entscheidung des OVG Rheinland-Pfalz betrifft zwar in erster Linie entgegenstehende artenschutzrechtliche Belange, ist aber auf weitere entgegenstehende Belange entsprechend anzuwenden. Im vorliegenden Fall stehen dem Vorhaben mehrere öffentliche Belange entgegen, auf die im Einzelnen im Rahmen dieser Stellungnahme noch eingegangen wird. *Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts wie auch des Senats ist ein Bebauungsplan nicht erforderlich i.S.v. § 1 Abs. 3 BauGB, dessen Verwirklichung im Zeitpunkt seines Inkrafttretens dauerhafte Hindernisse in Gestalt artenschutzrechtlicher Zugriffs- und Beeinträchtigungsverbote entgegenstehen würden (vgl. BVerwG, Beschluss vom 25. August 1997 - 4 NB 12.97 -, BauR 1997, S. 978 und juris, Rn. 12 ff.; Senatsurteil vom 13. Februar 2008 - 8 C 10368/07.OVG -, ESOVGRP und juris, Rn. 26 ff. und vom 8. Mai 2013 - 8 C 10635/12.OVG -, juris, Rn. 74 ff.).* *Da artenschutzrechtliche Verbotstatbestände allein auf die Verwirklichungshandlung bezogen sind, entfalten sie für die Bauleitplanung nur mittelbare Bedeutung dergestalt, dass der Planung die Erforderlichkeit fehlt, wenn ihrer Verwirklichung unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen (OVG RP, Urteil vom 13. Februar 2008, a.a.O.).* *Ist daher bereits im Zeitpunkt der Planaufstellung erkennbar, dass der Bebauungsplan wegen der sich aus artenschutzrechtlichen Bestimmungen ergebenden Hindernisse nicht verwirklicht werden kann, verfehlt er seinen städtebaulichen Entwicklungs- und Ordnungsauftrag und ist daher wegen Verletzung des § 1 Abs. 3 BauGB unwirksam (vgl. HessVGH, Urteil vom 25. Juni 2009 - 4 C 1347/08.N -, NuR 2009, S. 646 und juris, Rn. 39).* *Soweit der Antragsteller in diesem Zusammenhang vorträgt, die Rechtsprechung sei in dieser Frage uneinheitlich, kann dem nicht gefolgt werden.*	Die das Plangebiet betreffende Belange werden in der städtebaulichen Begründung sowie dem Umweltbericht aufgezeigt und abgewogen. Gemäß dem aktuellen Planungsstand ist die Umsetzung eines Windparks hier grundsätzlich realisierbar. Möglicherweise notwendige (technische Betriebs-) Einschränkungen, wie beispielsweise Abschaltzeiten zugunsten des Artenschutzes, erfolgen im nachgelagerten BImSchG-Verfahren.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Das von ihm hierzu allein angeführte Urteil des OVG Niedersachsen vom 17. Oktober 2013 - 12 KN 277/11 - (NuR 2013, 897) betrifft nicht Fragen des Artenschutzes, sondern des FFH-Gebietsschutzes, dessen rechtliche Relevanz sich aus § 1a Abs. 4 BauGB ergibt. *(Oberverwaltungsgericht Rheinland-Pfalz, Urteil vom 14. Oktober 2014 – 8 C 10233/14 –, Rn. 56, juris).* Durch das WaLG und das WindBG sind die Länder verpflichtet, bis 2027 sogenannte Windeignungsgebiete landesweit auszuweisen. Die Regionalverbände bzw. Landkreise sind derzeit dabei, diese Flächen in Erfahrung der Neuausweisung der RROPs zu bringen und entsprechend auszuweisen. Ein Planerfordernis als solches gemäß § 1 Abs. 3 BauGB besteht somit nicht. Auch aus dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) ergibt sich keine rechtliche Verpflichtung zur Ausweisung weiterer Konzentrationsflächen zur Nutzung der Windenergie. Die Verpflichtung aus diesem Gesetz betrifft ausschließlich die Länder; § 1 Abs. 2 WindBG. Eine Verpflichtung der Kommunen sieht das Gesetz nicht vor. Die Samtgemeinde Gellersen will neben den bereits realisierten Vorhaben noch weitere Flächen zusätzlich ausweisen, obwohl hierzu weder ein gesetzlicher noch ein regionalplanerischer Grund vorliegt. Die Gemeinde kann sich insoweit auch nicht auf die Verpflichtung aus § 1 Abs. 4 BauGB berufen. Nach § 1 Abs. 4 BauGB besteht eine planerische Anpassungsverpflichtung nur dann, wenn die Ziele der Regionalplanung dies erfordern. *Die Gemeinde Kirchgellersen, Mitgliedsgemeinde der Samtgemeinde Gellersen, möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten und daher in ihrem Gemeindegebiet neue Flächen für Windenergieanlagen ausweisen.* *Da hierzu der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde geändert werden muss, hat die Gemeinde eine entsprechende Änderung beantragt.*	Es ist freiwilliger, politischer Planungswille, in dem Gemeindegebiet Kirchgellersen ein Windenergiegebiet auszuweisen. Kommunen dürfen im Rahmen des § 245e Abs. 5 BauGB eigenständige (zusätzliche) Windenergiegebiete ausweisen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
In nahezu „Vorauseilendem Gehorsam“ will die Gemeinde ohne jedweden Zwang oder jedwede Verpflichtung ein Übermaß an Flächen für die Windkraft (bzw. die Windindustrie) ausweisen. Selbst der Bundesgesetzgeber fordert vom Land Niedersachsen nur die Ausweisung von 2,2% der Landesfläche bis 2032. Die Länder sind zwar befugt, die Flächenausweisung auf nachgeordnete Behörden herunterzubrechen, es bleibt aber bei der grundsätzlichen prozentualen Größenordnung der auszuweisenden Flächen. Die Begründung der Planung führt weiter aus: *Bis zum Jahr 2032 sollen in der Bundesrepublik Deutschland 2,0 % der Landfläche der Windenergie zur Verfügung gestellt werden.* *Der Bund hat dazu je Bundesland unterschiedliche Flächenziele vorgegeben.* *Das Land Niedersachsen hat bis Ende 2032 2,2% der Landfläche für Windenergie auszuweisen.* *Das Land hat diese Vorgabe an die Landkreise und kreisfreien Städte weitergegeben, die je nach Eignung unterschiedlich weitreichende Flächenziele zu erfüllen haben.* *Die Zulässigkeit von Windenergieanlagen in Niedersachsen wird auf Kreisebene durch die Ausweisung von Windvorranggebieten in den regionalen Raumordnungsprogrammen (RROP) geregelt.* *Der Landkreis Lüneburg hat mit der Überarbeitung bzw. Aktualisierung des RROP begonnen; ein Fokus soll dabei auf der Ausweisung von Windvorranggebieten liegen.* *Für eine rechtssichere Neugestaltung des RROP hat der Landkreis bis Ende 2026 Zeit1.* *Durch den § 245e Absatz 5 Baugesetzbuch (BauGB) können Gemeinden eigenständig in ihrem Flächen-nutzungsplan (FNP) vorweg oder zusätzlich Windenergieflächen planen.*	Das Planungsziel ist der Ausbau der Windenergie im Gemeindegebiet Kirchgellersen. Hintergrund ist einerseits, einen Beitrag zur Energiewende sowie zur Erreichung des Teilflächenziels zu leisten; andererseits bestehen wirtschaftliche Interessen, durch den geplanten Bürgerwindpark Einnahmen zu generieren.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dies gilt, wenn der Raumordnungsplan (hier: RROP) an der von der Gemeinde für Windenergie geplanten Stelle kein Gebiet für mit der Windenergie unvereinbare Nutzungen oder Funktionen vorsieht. *Geplant ist die Errichtung eines Bürgerwindparks mit kommunalem Anteil in Kirchgellersen.* *Der Änderungsbereich für die Windenergie wird gemäß Empfehlung des Bundes als Rotor-Out-Flächen2 ausgewiesen, um die ausgewiesenen Flächen gemäß § 4 Abs. 3 des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (WindBG) in vollem Umfang für die Windenergienutzung anrechenbar zu machen.* *Der Änderungsbereich umfasst drei benachbarte Teilbereiche und hat eine Größe von rund 52 ha.* Bereits aus diesen Formulierungen ergibt sich, dass die gesamte vorauseilende Planung einzig und allein den genannten Projektierern zugutekommen soll. Dementsprechend muss von einer „Gefälligkeitsplanung“ ausgegangen werden, die den speziellen Wünschen der Investoren entspricht. Hinzu kommt, dass durch diese Zusatzplanung die Anwohner in massiver Art und Weise in Mitleidenschaft gezogen werden und dies über Jahrzehnte hinweg. Der Abstand zur Wohnbebauung wurde durch die Gemeinde mit 1.000 m zu Wohn- und gemischte Bauflächen und mit lediglich 500 m zu Wohngebäuden im Außenbereich und Wochenendhausgebiete angeben. Hierbei sei die planende Gemeinde auf die ihr obliegende Verpflichtung des Schutzes der Bevölkerung hingewiesen, die mit der Planung konterkariert wird. Diese Verpflichtung ergibt sich auch aus § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB, dem sog. Prinzip des vorbeugenden Immissionsschutzes. Es wird nochmals darauf hingewiesen, dass die „Zusatzplanung“ weder gesetzlich veranlasst noch zu diesem Zeitpunkt notwendig ist. Die Voraussetzung der Notwendigkeit der Planung nach § 1 Abs. 3 BauGB liegt nicht vor. Der Umweltbericht weist selbst zutreffend auf die Rechtslage hin:	Es handelt sich nicht um eine willkürliche Gefälligkeitsplanung. Hinsichtlich der Standortwahl wurden seitens der Gemeindeverwaltung Vorgaben getätigt, welche neben den Ausschluss- und Abwägungskriterien bei der Ausweisung von Windenergiegebieten (in Anlehnung an das RROP) berücksichtigt wurden. Zum Thema Interessenskonflikt und Profitinteresse siehe Sammelabwägung Pkt. 5.1 Zum Thema Gewählte Schutzabstände siehe Sammelabwägung Pkt. 2.5 Das Windenergiegebiet hält Abstand zur Wohnnutzung, um vorbeugenden Immissionsschutz zu betreiben. Rechtliche Vorgaben gemäß niedersächsischer Bauordnung (NBauO) sowie dem Immissionsschutzrecht (u.A. TA Lärm) werden durch die Ausweisung im Flächennutzungsplan nicht ausgehebelt und sind weiterhin ebenfalls einzuhalten.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Ein Flächennutzungsplan kann selbst nicht gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG verstoßen, sondern in diesem Fall nur Vollzug der Baugenehmigung. Er verstößt jedoch gegen § 1 Abs. 3 BauGB, wenn bei der Beschlussfassung absehbar die Zugriffsverbote des § 44 planungsrechtlich unüberwindliche Hindernisse für die Verwirklichung eines F-Plans darstellen.	Siehe oben
Es ist also vorab festzustellen, ob eventuelle Verletzungen der Zugriffsverbote überwunden werden können.	Hierzu finden sich Aussagen im Artenschutzbericht. Nach den Vorgaben des WindBG wird nur noch einmal eine Umweltprüfung durchgeführt. Dasselbe gilt für die artenschutzrechtliche Prüfung. In Zuge der Erarbeitung des Umweltberichts zur 55. F-Planänderung wird gleichzeitig ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erbarbeitet. Sollten sich im Laufe der Bearbeitung weitere Erkenntnisse ergeben, werden diese in den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag eingearbeitet.
A. Stellungnahme zur Planung selbst Der Ausweisung der Potenzialfläche stehen sowohl öffentliche als auch private Belange entgegen. Im Folgenden wird ausgeführt, weshalb den beabsichtigten Konzentrationsflächen derart massive öffentliche als auch private Belange entgegenstehen, so dass eine Ausweisung zur Nutzung der Windenergie nicht infrage kommt. Festzustellen ist, dass die Motivation und der Hintergrund der Entscheidung der Samtgemeinde Gellersen für die Ausweisung dieses Gebiet keiner ordnungsgemäßen rechtmäßigen Abwägungsentscheidung entspringen, sondern lediglich der zwanghafte Versuch unternommen wird, in diesem Bereich überhaupt Windkraftnutzung wie auch immer zu realisieren und damit dem politischen Willen nachzukommen. Diese Stellungnahme erfolgt auch im Hinblick auf eine mögliche Inzident Prüfung im Zuge eines immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, sollte der Plan in dieser Form auch die zweite Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB durchlaufen und genehmigt werden.	Dem Einwand kann nicht gefolgt werden. Die Erarbeitung der Planunterlagen folgt den gesetzlichen Vorgaben und stütz sich auf fachliche Hinweise und Empfehlungen des Landes Niedersachsen. Massive öffentliche als auch private Belange, die der Planung entgegenstehen sind nicht zu erkennen. Die Planung befindet sich noch in einem frühen Stadium, das der Öffentlichkeit frühzeitig zur Kenntnis mit der Möglichkeit zu Stellungnahmen gegeben wurde.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Belange des Naturschutzes, § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 5 BauGB i. V. m. dem BNatSchG: Der Ausweisung der Potenzialfläche zur Nutzung der Windenergie „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft“ (Gemeinden Kirchgellersen) stehen nach hiesiger Information Belange des Naturschutzes im Sinn des § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 5 BauGB i.V.m. § 44 Abs. 1 BNatSchG entgegen. Gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG darf eine Ausweisung als Eignungsfläche für Windkraftanlagen und eine eventuell spätere immissionsschutzrechtliche Genehmigung nur dann erteilt werden, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden und gem. Nr. 2 der Vorschrift andere öffentlich-rechtliche Vorschriften der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen. Weder die Begründung zum Entwurf noch der Umweltbericht enthalten konkrete naturschutzfachliche Prüfungen. Die artenschutzrechtlichen Belange werden völlig unzureichend und lapidar abgehandelt und beiseitegeschoben. Die Begründung enthält folgende Ausführung: **Naturschutz** *Insbesondere der Vogel- und Fledermausschutz ist bei der Errichtung von WEA zu beachten.* *Die Vereinbarkeit von WEA und den Naturschutzbelangen wird im Laufe des Verfahrens durch entsprechende Gutachten geprüft (siehe auch Umweltbericht).* **Raumnutzungsanalyse** Auch für die Raumnutzungsanalyse zur Erfassung der Flugbewegungen von Brutvögeln und Nahrungsgästen umfasst das Untersuchungsgebiet einen Radius von 500 m, wobei auch Flugbewegungen im 1.200 m Radius und darüber hinaus erfasst werden. Als relevante, bisher im direkten Änderungsbereich und dessen Umfeld bekannte Brutvogelarten treten folgende Arten auf: (In Anlage 1 zu § 45b (1 bis 5)	**Naturschutz** Die Planung befindet sich noch in einem frühen Stadium, das der Öffentlichkeit frühzeitig zur Kenntnis mit der Möglichkeit zu Stellungnahmen gegeben wurde. Sowohl die Begründung als auch der Umweltbericht sind Zeitpunkt noch nicht vollständig ausgearbeitet. Es handelt sich um Vorberichte, mit denen die das Planungsziel und das Aufgabenspektrum der Erarbeitung der Unterlagen aufgezeigt wird Es liegen noch nicht alle Kartierergebnisse vor. Artenschutzrechtliche Belange können erst rechtssicher geprüft werden, wenn die Anlagenstandorte feststehen. Raumnutzungsanalysen für Vögel werden nur dann erforderlich, wenn einer der 15 in Anlage 1 zu § 45b (1 bis 5) BNatSchG kollisionsgefährdeten Arten im angegebenen Pufferabstand um eine Anlage herum brütet. Dieses ist im Plangebiet und dessen Umfeld nicht der Fall. Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag liegt noch nicht vor, da noch nicht alle Kartierungen abgeschlossen sind. Weiterhin sind in diesem frühen Planungsstadium noch nicht ausreichend Planparameter entschieden bzw. bekannt, um einer Prüfung durchführen zu können.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
BNatSchG aufgelistete, kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind fett hervorgehoben.) • Bluthänfling • Braunkehlchen • Dohle • Feldlerche • Gartengrasmücke • Habicht • Heidelerche • Kleinspecht • Kranich • Kuckuck • Mäusebussard • Neuntöter • Rauchschwalbe • Rebhuhn • Schafstelze • Schwarzspecht • Sperber • Star • Trauerschnäpper • Wachtel • Waldkauz • Waldlaubsänger • Waldschnepfe • Wendehals • Wespenbussard Als Nahrungsgäste wurden bisher folgende Vogelarten beobachtet: • Baumfalke	Ein Vorenthalten ist nicht der Fall. Alle umweltbezogenen Daten sind gem. § 3 Niedersächsisches Umweltinformationsgesetz der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
• Graureiher • Mehlschwalbe • Rohrweihe • Rotmilan • Schwarzmilan • Turmfalke Zuvor führt der Umweltbericht aus, dass das Artenspektrum im Hinblick auf die Aufgabenstellung eingeschränkt wurde. Unter Ziff. 5.2.3 (Artenschutzprüfung) wird im Umweltbericht auf einen angeblichen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen, der aber bislang der Öffentlichkeit vorenthalten wird.	
Fledermäuse Auch zum Themenbereich Fledermäuse gibt der Planer an, dass ein Gutachten durchgeführt wird. Angegeben werden zunächst folgende Arten: Zu den vorkommenden, kollisionsgefährdeten Fledermausarten gehören (LE-WATANA 2022): • Zwergfledermaus • Großer Abendsegler • Breitflügelfledermaus • Mückenfledermaus • Rauhautfledermaus • Kleiner Abendsegle Auf das Thema Naturschutz wird näher eingegangen, wenn im Rahmen der Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB die Unterlagen durch die planende Gemeinde vervollständigt werden.	Der Sachverhalt ist richtig wiedergegeben.
2. Landschaftsschutz	**Landschaftsschutz**

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Eine Ausweisung des Gebietes als Windeignungsgebiet verbietet sich aus Gründen des Landschaftsschutzes. Der Gesetzgeber bestimmt mit § 35 Abs. 1 BauGB, dass ein Vorhaben im Außenbereich nur zulässig ist, wenn insbesondere öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Wann eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt, definiert u. a. § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Bauvorhaben sind dann nicht zulässig, wenn das Vorhaben die natürliche Eigenart der Landschaft und ihren Erholungswert beeinträchtigt oder das Orts- und Landschaftsbild verunstaltet; § 35 Abs. 3 Satz 1 Ziffer 5 BauGB. Durch die heute üblichen überdimensional hohen Anlagen wird die natürliche Eigenart der Landschaft im Bereich der streitgegenständlichen Fläche zerstört. Die Begründung der Planung führt unter Ziff. 4.1.1. zum Landschaftsschutz aus: *Teile des nördlichen Plangebietes liegen innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.* *Die Raumordnung des Landkreises Lüneburg verhält sich gegenüber Landschaftsschutzgebieten wie folgt: § 26 BNatSchG in Verbindung mit der Schutzgebietsverordnung schließt die Festlegung eines Vorranggebietes Windenergienutzung aus rechtlichen Gründen aus. (…)* *Im Landkreis Lüneburg ist das LSG LG 001 „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ als Landschaftsschutzgebiete mit Bauverbot ausgewiesen. Gem. der neuen Rechtslage (Art. 1 Nr. 2 BNatSchG-Neu) sind Landschaftsschutzgebiete auch bei Vorliegen eines Bauverbotes ab dem 1.2.2023 nicht mehr als harte Ausschlusszone zu berücksichtigen sein.* *Daher wird das vorbezeichnete LSG hilfsweise gleichzeitig als weiche Ausschlusszone in die Potentialflächenanalyse eingestellt.* *Dies ist zum einen darin begründet, dass es sich bei diesem Gebiet um eine Zusammenfassung unterschiedlicher Schutzgebiete handelt.* *Insbesondere setzt das LSG mehrere FFH-Gebiete in das nationale Recht um.*	Zu Schutzgebieten und zum Landschaftsschutz siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und 1.11.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Zum anderen wird mit diesem Schutzgebiet bezogen auf die Gesamtfläche des Landkreises ein nur vergleichsweise kleiner Flächenanteil geschützt und es sind keine sehr großen zusammenhängenden Landschaftsteile in die Gebietskulisse inbegriffen. *Da zugleich große bewaldete Flächen zusätzlich für die Windenergienutzung bereitgestellt werden können, wird deren Nutzung gegenüber einer Inanspruchnahme des LSG LG 001 präferiert.* *Im aktuellen Entwurf des Landkreises Lüneburg werden Windenergiegebiete im LSG vorgesehen.* *Da das Teilflächenziel von 4,0 % durch den aktuellen RROP-Entwurf (3,23 %) noch nicht erreicht wird, bedarf es eine Ausweisung von weiteren Windenergieflächen.* *Die Einbeziehung von LSG für die Flächenausweisung ist daher möglich.* Der Umweltbericht ergänzt: *Der Änderungsbereich erfüllt die Voraussetzungen zur Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet gem. § 26 BNatSchG.* *Der gesamte Bereich zwischen dem nördlichen Ortsrand von Kirchgellersen und dem bestehenden Landschaftsschutzgebiet ist als unzerschnittener, verkehrsarmer Raum von hoher Bedeutung als LSG-würdiges Gebiet eingestuft.* *Am Südrand des Plangebiets erfüllt die Ackernutzung auf Niedermoorböden durch die Bindung von CO_2 eine Klimaschutzfunktion.* *Im Norden des Änderungsbereiches sind die großflächigen Waldgebiete als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen.* *Vor der Zusammenfassung der Landschaftsschutzgebiete zum Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg handelte es sich um das LSG LG Nr. 20 „Dachtmisser Wüste“.* Hinzu kommt, dass das Plangebiet im Naturpark Lüneburger Heide liegt. Die von der Bundesregierung geschaffene Ausnahmevorschrift ist weder fachlich noch rechtlich begründbar.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Schutzgebiete werden generell aufgehoben, weil die Ausweisung von den sogenannten Windeignungsgebieten durch die Bundesländer viele Monate bis Jahre dauern (in der Regel bis 2027). Damit schafft die Bundesregierung uneingeschränkten Raum für die Windkraft und ignoriert die Schutzvorschriften des § 35 Abs. 3 BauGB sowie die Schutzvorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes und des Landschaftsschutzgesetzes. Diese willkürliche Handlung soll dazu dienen, dass Windkraftanlagen selbst in hochgeschützte Bereiche vordringen können. Letztlich ist Art. 20a GG verletzt, der in Verantwortung für die künftigen Generationen, die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung schützt. Gerade die Schutzgebiete unterliegen dem besonderen Schutz des Staates und der Verfassung. Genau dies wird durch die „neuen Pakete“ ins Gegenteil verkehrt. Die Zulässigkeit von Windenergieanlagen auch in Landschaftsschutzgebieten bedeutet einen Verstoß gegen verschiedene internationale Rechtsnormen, zu denen sich die Bundesregierung verpflichtet hat: - Verstoß gegen Entschließung des Europäischen Parlaments vom 9.6.2021: alle umweltschädlichen Industrietätigkeiten sowie der Ausbau der Infrastruktur in allen Kategorien von Schutzgebieten sollen verboten werden - Verstoß gegen UN-Konvention über die Biologische Vielfalt (CBD – Deutschland ist Vertragspartei): Erhaltung, nachhaltige Nutzung und gerechte Aufteilung der Vorteile biologischer Vielfalt (genetische Vielfalt, Artenvielfalt, Vielfalt der Lebensräume) Verstoß gegen EU-Biodiversitätsstrategie: Schutzgebiete wirksamer als bisher schützen, um den Verlust der Arten und Ökosysteme zu stoppen und umzukehren.	Die Samtgemeinde muss sich an die bestehenden Gesetze halten. Ob diese Gesetze dem Grundgesetz entsprechen, entscheidet das Bundesverfassungsgericht.
3. Entgegenstehender Belang des Wasserschutzes	**Wasserschutz**

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Ziff. 3.9.der Planbegründung*: Der Änderungsbereich befindet sich teilweise innerhalb der Schutzzone ÜIA des Trinkwasserschutzgebietes Westergellersen.* *Die Bestimmungen, Beschränkungen und Verbote der Wasserschutzgebiets-verordnung für das Wasserwerk Westergellersen vom 11.12.1991 sind zu beachten.* Voran geschickt sei, dass der Wasserschutz zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die Grundwasserreserven und deren Gefährdung rücken mehr und mehr in den Fokus. Diesbezüglich sei darauf hingewiesen, dass Windkraftanlagen im Fall einer Havarie massive Umweltschäden auslösen. Selbst die Schutzeinrichtungen wie beispielsweise Ölwannen und dergleichen sind nicht in der Lage, die ungeheure Menge an Ölen aufzufangen, sodass das Grundwasser und Trinkwasser nachhaltig verseucht wird. Auch im Fall eines Brandes gelangen giftige Schadstoffe insbesondere durch das Löschwasser in das Grundwasser und Trinkwasser. Vertiefende hydrogeologische Untersuchungen sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zwingend notwendig.	Zum Trinkwasserschutz siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.
Seitens Windkraftbetreiber wird zwar immer wieder beteuert, auch im Fall einer Havarie könne Öl nicht ins Grundwasser gelangen. Diverse Brandberichte zeigen aber, dass im Falle der Havarie der Anlagen riesige Mengen Öl ungehindert in den Bodenbereich und damit auch in das Grundwasser kommen können. In einer Wasserschutzzone sind deshalb Windkraftanlagen grundsätzlich abzulehnen.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2.
Deshalb ist festzustellen: Einer Genehmigung der Windkraftanlage stehen Belange des Wasserschutzes entgegen; § 29 Abs. 2 BauGB und § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 6 BauGB.	Durch die Herausnahme von Flächen des Plangebiet südlich des Sommerwegs ist die Schutzzone IIIa des Trinkwasserschutzgebiets „Westergellersen“ nicht mehr mit der Windenergieplanung überlagert.
Eine Gefährdung des Grundwassers durch Windkraftanlagen besteht sowohl in der Bauphase als auch in der Betriebsphase. Während der Bauphase kann es zu massiven Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Öle und Treibstoffe kommen.	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Gefahr der Verunreinigung ist in dieser Bauphase besonders hoch. Auch in der Betriebsphase besteht die Gefahr der Grundwasserverunreinigung im Fall der Havarie der Anlage oder auch bei Wartungsarbeiten und „Ölwechsel“. Hinzu kommt die Gefahr bei Brand der Anlage. Herunterfallende Teile der Flügel müssen durch die Feuerwehr abgelöscht werden. Hierbei entstehen massive Schadstoffe, die dann ungehindert ins Grundwasser gelangen können. Selbst bei Annahme, Windkraft sei zum Wohl der Allgemeinheit erforderlich, vermag dies den Schutz des Trinkwassers nicht zu überwinden. Von der Schädigung der Trinkwasserversorgung ist auch im vorliegenden Fall auszugehen. Die Anlagen liegen zwar nicht direkt im Trinkwasserschutzgebiet. Das Grundwasser steht aber mit Brunnen in unmittelbarer Verbindung. Maßgeblich ist insbesondere, dass in vorliegendem Fall Alternativstandorte zur Verfügung stehen. Trifft dies wie in vorliegendem Fall zu, kann keine Ausnahmegenehmigung und damit keine immissionsschutzrechtliche Genehmigung für Windkraftanlagen erfolgen und damit auch keine Ausweisung dieses Gebietes. Auf die minimale Deckschicht und damit auf die fehlende Filterung wird hingewiesen. Der Boden ist massiv durchlässig, so dass Schadstoffe ungehindert ins Grundwasser gelangen können. Exakt dies hat der Bayerische Verwaltungsgerichtshof am 3.7.2024 entschieden, wobei der Unterfertigte die Klagepartei, einen anerkannten Naturschutz- und Umweltverband, in diesem Verfahren vertreten hat; *Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Urteil vom 3.7.2024, 22 A 23.40049 (noch nicht veröffentlicht).* Dem folgen auch die Kommentare: Eine Befreiung kommt dann nicht in Betracht, wenn eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Verände-	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
rung seiner Eigenschaften nach den gegebenen Umständen und im Rahmen einer sachlich vertretbaren, auf konkreten Feststellungen beruhenden Prognoseentscheidung nicht von der Hand zu weisen ist. Die Möglichkeit der abstrakten Gefährdung des Schutzzwecks schließt die Erteilung einer Befreiung aus. Trotz Gefährdung des Schutzzwecks kann eine Befreiung erteilt werden, wenn überwiegende Allgemeinwohl Interessen dies erfordern. Alleinige Individualinteressen scheiden insoweit aus und die Allgemeinwohlinteressen müssen im Rahmen einer Abwägung, die auch eine Prüfung zumutbarer Alternativen einschließt (Fettdruck vom Unterfertigten eingefügt), den Schutzzielen der Wasserschutzgebietsverordnung vorgehen; *vgl. Landmann/Rohmer Umweltrecht, zu § 52 WHG Rz. 39.*	
Der Belang des Wasserschutzes steht dementsprechend einer Genehmigung entgegen.	Durch die Herausnahme von Flächen des Plangebiet südlich des Sommerwegs ist die Schutzzone IIIa des Trinkwasserschutzgebiets „Westergellersen“ nicht mehr mit der Windenergieplanung überlagert. Beeinträchtigungen der Trinkwasserversorgung sind damit nicht mehr gegeben. Die Entscheidung obliegt der Genehmigungsbehörde. Die Ausweisung von Windenergiegebieten in Vorranggebieten Trinkwasserschutzgebieten ist kein Ausschlusskriterium.
Dies gilt insbesondere auch für die erst kürzlich aufgeflammte Diskussion um wasserschädlichen Abrieb (PFAS) in Zusammenhang mit Windkraftanlagen. Gelangen diese Stoffe in das Trinkwasser, ist dieses nicht mehr verwertbar, sondern gilt als kontaminiert.	Zum Thema Materialabrieb siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9
4. Brandschutz Im Fall einer Havarie durch Brand der Anlage ist von Gefahren und Schädigungen der Anwohner auch in einer Entfernung von ca. 5000 m zur Windkraftanlage auszugehen. Dies zeigt der Fall des Waldbrandes bei Treuenbrietzen in Brandenburg im Jahr 2022.	**Brandschutz** Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Laut Nachrichtenmeldungen der Radiostationen (z.B. Bayerische Rundfunk vom 20.6.2022) war der Brandgeruch noch in der sächsischen Landeshauptstadt Dresden deutlich wahrzunehmen. Hierbei handelt es sich um eine Entfernung von ca. 200 km. Schädliche und giftige Rauchentwicklung ist deshalb in einer kurz bemessenen Entfernung von 5-6 km durchaus als nachbarbeeinträchtigend zu bezeichnen und festzustellen, sodass die Drittschutzwirkung in vorliegendem Fall für diesen Sachverhalt bei einer Entfernung zur Wohnbebauung von nur 600m eindeutig zu bejahen ist. Der Planer hat das Problem Brandschutz nicht aufgegriffen. Ein belastbares Konzept liegt bis jetzt nicht vor.	
Nach § 9 BauPrüfVO muss das Brandschutzkonzept auf den Einzelfall und auf die Nutzung der baulichen Anlage abgestimmt und hinreichend bestimmt sein. Die angewandten Nachweisverfahren und die zu Grunde gelegten Parameter, insbesondere Brandszenarien, sind detailliert darzulegen. Dazu gehören neben erhöhten Brandgefahren durch WEA im Wald, Brandlasten und insbesondere Gefahrstoffe in den verbauten Anlagen, ferner Risikoanalysen für die Einsatzkräfte der Feuerwehren. Insbesondere dreht es sich dabei um Gefahren aus dem Einsatz von Kohlefaserwerkstoffen an Windkraftanlagen. Beim Brand und bei mechanischer Überbeanspruchung dieser Kohlefasern (Carbonfasern) können kleinste unsichtbare lungengängige Fasern freigesetzt werden.	Die konkrete Sicherung des Brandschutzes ist im Rahmen des BImSchG-Verfahrens nachzuweisen und nicht relevant für die übergeordnete FNP-Planung. Generelle Hinweise, auch im Hinblick des örtlichen Kontextes von Windenergiegebieten im/am Wald, werden in der Begründung gegeben.
Seitens der WHO sind Fasern in einer bestimmten Größe als "splitterförmige Fasern nach WHO" als krebsfördernd eingestuft. Jede eingeatmete WHO- Faser kann die Lunge nicht wieder verlassen und über Jahre einen Lungenkrebs bilden. Im Volksmund werden diese Fasern "Fiese Fasern" genannt.	Zum Thema Materialabrieb und Schadstoffe siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Bei den Schadensereignissen können auch weitere Fasern in anderen Abmessungen freigesetzt werden, die anderweitig für Augen, Haut und Atemwege gefährlich werden können. Eingesetzte Kräfte müssen sich wirksam gegen derartige Gefährdungen schützen. Nach Beobachtungen in den Medien wird diese Problematik völlig ignoriert. Völlige Kontrastprogramme zur Bundeswehr kann man beim Einsturz der WKA Nordex N 149 am 29.9.2021 in Haltern am See/NRW oder beim wiederholten Brand einer WKA Gamesa G 90 am 3.1.2022 in Sarow (MeckPom) feststellen. Eine völlig unterschätzte Gefahr der „Fiesen Fasern“ besteht außerdem in der Eigenschaft, dass die unsichtbaren Fasern nach dem Schadensereignis überall in der Gegend herumliegen und der Wind für eine Weiterverbreitung sorgt. Die Fasern werden erst ungefährlich, wenn sie mechanisch entfernt oder abgedeckt werden. Welche Ausmaße derartige Unfälle annehmen können, beweisen die Eurofighter Abstürze der Bundeswehr vom 24.6.2019 am Fleesensee in MeckPom oder der Hubschrauberabsturz vom 1. Juli 2019 bei Aertzen in Niedersachsen. In einem Eurofighter sind 8000 kg CFK verbaut. Rotorblätter für Windkraftanlagen sind hinsichtlich der verbauten Werkstoffe in etwa vergleichbar mit Rotorblättern von Bundeswehrhubschraubern. In der zivil-militärischen Zusammenarbeit - Streitkräftebasis – ist die Gefahr durch „fiese Fasern“ Gegenstand spezieller Einsatzübungen. Diese bodennahen Schadensereignisse können nur ansatzweise Vorstellungen belegen, welches Szenario sich ergibt, wenn über einem Wald in bis zu 250 m Höhe beispielsweise eine WKA Nordex N163 brennt. In deren Rotorblättern sind 71000kg Glasfaser/Kohlefaser-Mischlaminat in Epoxidharzbindung (GFK/CFK) verbaut. Völlig außer Kontrolle würde sich so ein Brand über Stunden entwickeln und den krebserregenden Staub in einem großen Gebiet über viele Kilometer hinweg verteilen.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2. Zum Thema Materialabrieb siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Auch die Hausgrundstücke der Mandanten wären hierbei betroffen. Diese Gefahr bestätigt auch der Präsident des Deutschen Feuerwehrverbandes in einem Interview im Behördensicherheitsportal Crisis Prevention am 1. Februar 2019. In diesem Interview weist er auch auf die Notwendigkeit hin, dass vom DFV eine Einsatzempfehlung für die Feuerwehrleute zum richtigen Umgang mit Carbonbränden erarbeitet wird. Dazu ist anzumerken, dass diese Einsatzempfehlung bis heute fehlt und außerhalb des Brandes auch die Gefahren bei mechanischer Überbeanspruchung von Carbonfasern beachtet werden müssen. Besonders brisant sind auch die Aussagen von Politik und Behörden, eine DFV-Fachempfehlung zu "Einsatzstrategien an Windkraftanlagen" von 2008 und Update von 2012 regele das Handeln der FW an WKA. Beide Handlungsempfehlungen entsprechen nicht mehr dem aktuellen Stand und sind schon seit Jahren zurückgezogen. Bereits 2008 war dieses Exemplar schon völlig veraltet, weil es keinerlei Bezug auf den Einsatz von Kohlefaserwerkstoffen in WKA hatte. Seit 15.10.1993 wurden Rotorblätter für WKA in Deutschland aus GFK/CFK Mischlaminat hergestellt. Nach den Luftfahrzeugabstürzen im Sommer 2019 eskalierte zum Jahresende 2019 die GFK/CFK- Problematik in Deutschland völlig. Auf der 93. Umweltministerkonferenz am 15. November 2019 wurde die öffentliche Bekanntgabe des Abschlussberichtes "Entsorgung faserhaltiger Abfälle" der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall beschlossen. Dieser Bericht legt auf S. 15 offen, dass regelmäßig Rotorblätter ab etwa 50 m aus GFK/CFK Verbundmaterialien hergestellt werden. Zitat: "Für diese Mischlaminate aus Glasfaser- und Carbonfaser gibt die Entsorgungswirtschaft aktuell keine Entsorgungswege an". Seit Jahrzehnten sammeln sich bei Rotorblattschäden oder Anlagenrückbau GFK/CFK Verbundmaterialien an, für die es keine klaren Entsorgungswege gibt.	Zum Thema Sicherung des Rückbaus und Entsorgung siehe Sammelabwägung Pkt. 3.4

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dennoch wird in jeder Genehmigung eine finanzielle Sicherheitsrücklage für ein unbekanntes Verfahren beim Anlagenrückbau berechnet. Völlig unrealistische Rückbaukosten begünstigen die Anlagen-Errichter bei Bieterverfahren vor der Bundesnetzagentur und führen zu einer Marktverzerrung. Anmerkung: o.g. WKA Aeolus Ü hatte bereits am 15.10.1993 eine Nennleistung von 3 MW und 40 m lange Rotorblätter. Ab 2004 folgten mehrere WKA-Typen mit ähnlichen Rotorblättern geringfügig länger als 40 m. In dieser 93. Umweltministerkonferenz (15.11.2019) wurde weiterhin beschlossen, dass die Konferenz der Arbeits- und Sozialminister eine Überprüfung der Gefährlichkeit von Carbon- und Glasfasern sowie der von freigesetzten Carbon- und Glasfasern ausgehenden Gesundheitsrisiken zeitnah zu veranlassen hat. Auf Grund dieser geschilderten Probleme sind die WKA-Hersteller seit Jahren erfolgreich bemüht, die Gefährlichkeit und die Entsorgungsprobleme von Carbonfasern in WKA zu verschweigen.	
Alle Versuche scheitern, mögliche Gefahren durch Kohlefasern zu verharmlosen. Bei Errichtung, Normalbetrieb, Störfall und Rückbau können vielfältige schädliche Umwelteinwirkungen aus den Kohlefaserwerkstoffen entstehen. Bereits bei der Antragstellung hat der Investor Nachweise vorzulegen, welche Stoffe verbaut werden sollen, die möglicherweise bei Errichtung, Normalbetrieb, Störfall oder Rückbau schädliche Umwelteinwirkungen verursachen können. Die 9. BImSchV regelt das Genehmigungsverfahren. Insbesondere der § 4 regelt den Umgang mit den Unterlagen. Im konkreten Fall wäre ein wissenschaftlicher Nachweis erforderlich gewesen, welches Gebiet von einem möglichen Brand der Carbonfasern in den Rotorblättern in bis zu 250 m Höhe betroffen ist. Für den Störfall sind die Nachweisführung nach dem Gauß-Wolken-Modell oder dem Schwerwolken-Modell etablierte Verfahren. Wesentliche Probleme im Zusammenhang mit dem Kohlefasereinsatz im Genehmigungsverfahren wurden völlig falsch bewertet.	Siehe oben Wie in der Stellungnahme beschrieben, sind entsprechende Nachweise im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens zu erbringen und nicht im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Einerseits beruht das aus der Unkenntnis der Art möglicher schädlicher Stoffe und andererseits aus der Unkenntnis der reellen Menge dieser schädlichen Stoffe. Aber selbst die herkömmliche Brandbekämpfung wird im Planverfahren nicht behandelt. Nicht erörtert wird die Problematik, dass nach dem ersten Löschwasserzugriff (Wasser reicht nur wenige Minuten) weitere Löschwassermengen zur Verfügung stehen müssen. Woher diese kommen sollen und womit und vor allem in welcher Zeit sie zum Brandort transportiert werden können, wird nicht dargelegt. Mangels einer unerschöpflichen Löschwasserquelle im Windparkbereich muss die Löschwasserversorgung aus den umliegenden Bereichen, insbesondere den Anrainergemeinden erfolgen.	Die Löschwasserversorgung muss im Rahmen des BImSchG-Verfahrens nachgewiesen werden, da diese abhängig ist vom Parklayout.
5. Havarie Die Mandantschaft fürchtet des Weiteren, von einer möglichen Havarie der Windkraftanlage betroffen zu werden. Es ist bekannt, dass eine Windkraftanlage im Januar 2022 in Gronau-Epe eine derartige Havarie erlitten hat. Anlässlich dieser Havarie der Anlage bestätigt die Presse (Westfalen-Blatt) am 30.1.2022, dass in einem Umkreis von bis zu 800 m um die havarierte Anlage herum Glasfasersplitter aufgefunden wurden.	**Havarie** Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2.
6. Seismologische Messstation Vierhöfen *Im Bereich Vierhöfen befindet sich eine seismische Messstation (SON), die rund 4,8 km nordwestlich des Änderungsbereichs steht.* *Nur der westliche Teil des Änderungsbereichs ragt in den 5 km Schutz-radius der SON.*	**Seismologische Messstation** Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die SON-Station Vierhöfen wird von der ExxonMobil Production Deutschland GmbH betrieben und ist Teil des bergschadenkundlichen Beweissicherungssystems, welches die niedersächsische Erdgasindustrie errichtet hat. *Es beruht auf behördlicher Anordnung (§ 125 BBergG) und steht unter Aufsicht des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Erdbebendienst (NED) und der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR).* *Das Messsystem soll neben der Beweissicherung die Zusammenhänge tektonischer Ereignisse im Umfeld von Erdgaslagerstätten erforschen und wichtige Daten wie Lage und Tiefe von Erschütterungsherden ermitteln.* *Außerdem soll es die für die Wahrnehmung an der Oberfläche relevanten Schwinggeschwindigkeiten erfassen und damit eine genaue Kategorisierung der auftretenden Seismizität ermöglichen.* *Um die Messergebnisse nicht zu verfälschen, sollen grundsätzlich um die SON mindestens 5 km Abstand zu neuerrichteten WEA eingehalten werden.* Die Nähe und Bedeutung der Messstation umgeht der Planer dadurch, dass er insoweit auf das Genehmigungsverfahren verweist. Tatsächlich liegt aber bezüglich dieser Anlage ein planerischer Ausschlussgrund nach § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 8 BauGB vor. Dementsprechend ist diese Ausschlusswirkung bereits im Planverfahren zu berücksichtigen. Insgesamt führt dies zum Ausschluss der gesamten Fläche für die Nutzung von Windenergieanlagen. Seismologische Anlagen dienen sowohl der Sicherheit der Pipeline aber in erster Linie auch der Sicherheit der Anwohner. Die Schutzbereiche um seismologische Messstationen waren bis vor wenigen Jahren mit 15 km bemessen. Die jetzt massiv reduzierte Abstandsregelung von 5 km ist deshalb auf jeden Fall einzuhalten und ein absoluter Ausschlussgrund, ohne dass es besonderer Nachweise bedarf.	Es handelt sich nicht um einen planerischen Ausschlussgrund. Die Zukunft der seismologischen Messtation steht derzeit in der Prüfung, da sich mehrere Windenergiegebiete im 5 km-Radius befinden. Die Planung in Kirchgellersen tangiert den 5 km Radius nur am Rande.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Ausnahmen sind unzulässig.	
7. Entgegenstehende private Belange – Belang Mensch und Gesundheit Die Bewertung der Schutzgüter im Rahmen der strategischen Umweltprüfung für die Vorranggebiete Windenergie kommt zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes vorliegen bzw. Beeinträchtigungen mit hoher Wahrscheinlichkeit vermieden werden können.	**Mensch und Gesundheit** Kenntnisnahme.
8. Entgegenstehende immissionsschutzrechtliche Belange Vermisst in diesem Zusammenhang werden Ausführungen des Flächennutzungsplans zu immissionsschutzrechtlichen Belangen der Anwohner. Üblicherweise werden mit der Bauleitplanung Immissionsprognosen auf der Grundlage derzeit gängiger Typen von Windkraftanlagen (Referenzanlagen) erstellt, um die Belastung der Anwohner in Erfahrung zu bringen. In der gesamten Flächennutzungsplanung finden sich keine derartigen Ansätze. Die Regionalpläne dürfen auch keine Höhenbeschränkungen mehr enthalten, sodass mit den derzeit schon gängigen Windkraftanlagen mit Gesamthöhe von 280 m und darüber zu rechnen ist. Die Flächennutzungsplanung nimmt hierzu aber keine bzw. nur unzureichend Stellung.	**Immissionsschutzrechtliche Belange** Schall- und Schattenwurfsgutachten werden erst im Zuge der BImSchG Genehmigung erstellt und nicht im Zuge der Flächennutzungsplanänderung. Es wurden jedoch bereits bereits Prognosen bezüglich der Schall- und Schattenimmissionen der geplanten WEA vorab erstellt mit positivem Ergebnis. Es wird sich an die gesetzlichen Immissionswerte gemäß TA Lärm gehalten, ggf. müssen WEA zu bestimmten Tageszeiten reduziert/abgeschaltet werden.
1. Schallimmissionen Windkraftanlagen arbeiten nicht geräuschlos. Die Nachbarschaft hat deshalb Anspruch darauf, dass die von einer Windkraftanlage hervorgerufenen Lärmimmissionen nicht die Grenze zur erheblichen Belästigung oder gar Gesundheitsgefährdung überschreiten. Dies folgt aus § 5 Abs. 1 Ziffer 1 i. V. m. § 6 Abs. 1 Ziffer 1 BImSchG. Der Umweltbericht führt diesbezüglich an: *Der Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung von 8 WEA in dem Änderungsbereich.* *Die vorliegende FNP-Änderung setzt keine Standorte oder Höhenbegrenzung fest, sondern stellt nur Flächen bereit.*	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Der Vorhabenträger beabsichtigt die Errichtung von WEA mit einer Narbenhöhe von 175 m mit einem Rotordurchmesser von 172 m (Gesamthöhe von mindestens 261 m). *Die Abbildung der Standorte von Windenergieanlagen sowie die sonstigen Angaben zum Vorhaben stellt den gegenwärtigen Planungsstand dar und sind unverbindlich.* Es können deshalb durchaus auch höhere Windkraftanlagen zum Einsatz kommen. Von den Windkraftanlagen gehen voraussichtlich Beeinträchtigungen aus, die im Ergebnis ihre Zulassung in dem hier in Rede stehenden Nahbereich zu den Wohngebäuden generell ausschließt (vgl. BVerwG, Urt. v. 29.08.2007, 4 C 2.07). Es stellt sich diesbezüglich die Frage, wie Planer und Gutachter sowohl die Schallbelastung als auch die Belastung durch Schattenschlag und bedrängende Wirkung beurteilen wollen. Zwischenzeitlich erreichen die Windkraftanlagen in der Regel schon eine Höhe von 250 - 280 m. Vielmehr ist zu beobachten, dass die Windkraftanlagen in absehbarer Zeit bis zu 300 - 400 m hoch sein werden. https://www.abendblatt.de/wirtschaft/article238558113/Fast-400-Meter-hoch-Windraeder-werden-noch-gigantischer.html https://www.mdr.de/wissen/faszination-technik/energiewende-weltrekord-windkraftanlage-sachsen-fast-vierhundert-meter-hoch100.html Dies hat der Planer bereits jetzt zu berücksichtigen, was vorliegend aber nicht geschehen ist. Flächennutzungspläne sollen grundsätzlich für einen Zeitraum von ca.15 Jahren und mehr erstellt werden und müssen dementsprechend den fortschreitenden Stand der Technik und auch den absehbaren Stand der Technik berücksichtigen.	Die konkrete Auseinandersetzung erfolgt im nachgelagerten BImSchG-Verfahren.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Derzeitige Windkraftanlagen besitzen einen Schallleistungspegel von ca. 106-108 dB(A). Hier soll es zur Ausweisung eines ausgedehnten Windparks kommen. Entsprechend ist die Gesamtbelastung im Bereich der Wohnnutzung zu berücksichtigen, was ebenfalls durch den Planer unterlassen wurde. Die Gemeinde unterlässt eine korrekte Schallprognose, die Aufschluss über die Immissionen an den jeweiligen Immissionsorten geben würde. Grundsätzlich ist festzustellen, dass der in den vorgelegten Planungen vorgesehene Abstand zu betroffenen Gebäuden sowohl im Innen- als auch im Außenbereich nicht ausreichend ist, um massive Beeinträchtigungen der Anwohner zu verhindern. Insoweit sind bereits im Planverfahren prognostische Erhebungen über die Schallbelastungen an konkreten Immissionsorten vorzunehmen. Dies gebietet insbesondere § 35 Abs. 3 S. 1 Nr. 3 BauGB, der in Zusammenhang mit §§ 5 und 6 BImSchG den sogenannten entgegenstehenden Belang des vorbeugenden Immissionsschutzes bildet. Dies alles wird in der bisherigen Planung unterlassen. Grundsätzlich hat die Planung aber so zu erfolgen, dass die Immissionsrichtwerte auch in Zusammenschau mit Vorbelastungen und Fremdbelastungen ohne Betriebsreduzierungen möglich ist.	Siehe oben
2. Baurechtliches Gebot der Rücksichtnahme Eine Anlagengenehmigung verstößt zum Nachteil der Anwohner gegen das baurechtliche Gebot der Rücksichtnahme, das in § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 BauGB seine Grundlage findet; BVerwG, Beschluss vom 28.07.1999 – 4 B 38.99. Die beabsichtigten Windkraftanlagen werden schädliche Umwelteinwirkungen i. S. v. § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 BauGB hervorrufen, die für die betroffenen Bürger und deren Familien unzumutbar sind.	Die gewählten Abstandskriterien dienen dem vorbeugenden Immissionsschutz. Das Windenergiegebiet hält Abstand zur Wohnnutzung. Rechtliche Vorgaben gemäß niedersächsischer Bauordnung (NBauO) sowie dem Immissionsschutzrecht (u.A. TA Lärm) werden durch die Ausweisung im Flächennutzungsplan nicht ausgehebelt und sind weiterhin ebenfalls einzuhalten.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Grenzen der Zumutbarkeit von Umwelteinwirkungen auf Nachbarn und damit das Maß an gebotener Rücksichtnahme werden auch im Bereich des Baurechts durch §§ 3 Abs. 1, 35 Abs. 3 Satz 1 Ziffer 3 BauGB geregelt. Das BVerwG weist in seiner Entscheidung vom 11.12.06 - BVerwG 4 B 72.06 - ausdrücklich darauf hin, dass es jedenfalls einer Einzelfallbetrachtung bedarf, um eine optisch bedrängende Wirkung zu beurteilen. Überdimensional hohe Windkraftanlage mit weitreichender dominierender Wirkung sind in diesem Bereich aus Gründen des Nachbarschutzes nicht vertretbar. Durch die Bundesregierung wurde nunmehr eine Gesetzesänderung mit § 249 Abs. 10 BauGB bewirkt, wonach bei einem Abstand der zweifachen Anlagenhöhe keine bedrängende Wirkung mehr vorliegen soll. Bislang waren der Abstand und die Feststellung einer bedrängenden Wirkung gesetzlich nicht festgelegt. Die Bundesregierung hat erstmals diese Maßgabe nunmehr in § 249 Abs. 10 BauGB platziert. Diese Vorschrift soll einzig und allein dazu dienen, Windkraftanlagen Vorschub zu leisten unter Ignorieren der physischen und psychischen Belastung der Anwohner, die offensichtlich dem jetzigen Gesetzgeber fremd ist. Bei den derzeit gängigen Anlagen, die eine Höhe von 280 m aufweisen, kann diese Maßgabe rechtlich keinen Bestand haben, weil damit massiv insbesondere in die Grundrechte der Anwohner eingegriffen wird. Dies gilt zum einen für das Grundrecht auf Leben und Gesundheit sowie körperliche Unversehrtheit (Art. 2 Abs. 2 GG) aber auch für das Eigentum (Art. 14 Abs. 1 GG). Durch die Anordnung aller vorhandenen und geplanten Anlagen wird die Mandantschaft und die weiteren dort lebenden Menschen massiv beeinträchtigt.	Die Diskussion der bundesrechtlichen Gesetzgebung ist für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant.
3. Schattenschlag	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Hinzu kommt, dass die Windkraftanlagen auch enorme Schattenschlagwirkung erzeugen werden, da nahezu über den gesamten Tag Schattenschlag bei den Anwohnern vorliegen wird. Die Praxis begegnet dem zwar mit Abschaltungen der Windkraftanlagen. Dies führt aber logischerweise zu hohen Ertragseinbußen der Windkraftbetreiber. Wichtiger ist jedoch die Tatsache, dass der Energiebeitrag, den die Windkraftanlagen leisten sollen, enorm absinkt. Unter Berücksichtigung, dass gegebenenfalls noch Abschaltungen bezüglich des Fledermausschutzes stattzufinden haben und weitere Abschaltungen, um dem signifikanten Tötungsrisiko der Avifauna zu begegnen, werden diese Anlagen nahezu keinen Beitrag zur Gewinnung erneuerbarer Energien leisten. Darüber hinaus besteht absolut keine Wirtschaftlichkeit der Anlagen.	Die Prüfung, ob eine WEA aufgrund von Auflagen zu hohen Abschaltzeiten noch wirtschaftlich betrieben werden kann, obliegt dem Betreiber. Anzeichen für eine Unwirtschaftlichkeit liegen nicht vor.
4. Infraschall Völlig unberücksichtigt bleibt bei der Betrachtung des Abstands zu Windkraftanlagen von Wohnbebauung die Problematik des Infraschalls. Die Entstehung von Infraschall wird seitens der Stadt ignoriert. Mit nur wenigen allgemeingehaltenen Sätzen wird dieses wichtige Thema „erledigt“. Vorab sei darauf hingewiesen, dass dem Unterfertigten Berichte betroffener Personen vorliegen, die durch die bereits bestehenden Anlagen physisch und psychisch belastet und erkrankt sind. Bislang wurde von Windkraftbetreibern und Verwaltungsbehörden die Infraschallbelastung betroffener Bürger und Anwohner stets in Abrede gestellt. Zugegeben wurde allenfalls eine Infraschallbelastung in einem Abstand von 300m. Diese Anlagen werden aber derart massiv Infraschall abstrahlen, so dass hier hohe Gefahr für die Mandantschaft und deren Gäste besteht.	Zum Thema Infraschall / Gesundheitsauswirkung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass auf internationaler Ebene seit Jahrzehnten der Infraschall als mögliche militärische Waffe erforscht ist und jederzeit einsetzbar ist. Die Grenze zur gesundheitlichen Schädigung der Anwohner wird überschritten und wird bei Realisierung der Planung zur permanenten Schädigung der Anwohner führen. Die Planung enthält diesbezüglich noch nicht einmal einen Ansatz der Prüfung der Relevanz dieser bevorstehenden Schädigung der Anwohner, sondern wird offensichtlich bewusst in Kauf genommen.	
Fazit Die Potenzialfläche „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft“ (Gemeinde Kirchgellersen) dementsprechend nicht weiter zu verfolgen. Weiterer Vortrag bleibt vorbehalten.	
1.12 Privat 12, 19.03.2025 Mit Sorge verfolgen wir die Planungen zum Windpark in der Samtgemeinde Gellersen. Während wir den Ausbau erneuerbarer Energien grundsätzlich unterstützen, haben wir folgende Einwände:	
1. Umweltfolgen: Der Standort umfasst ökologisch wertvolle Flächen. Die geplanten Windkraftanlagen und einhergehenden Infrastrukturmaßnahmen führen zu weiterer Landschaftszerschneidung und Lebensraumverlust in der Tier- und Pflanzenwelt.	Es handelt sich fast ausschließlich um Ackerflächen ohne besondere ökologische Wertigkeit.
2. Es gibt zahlreiche bereits versiegelte Flächen (z.B. Dächer), die noch gänzlich ungenutzt für regenerative Energien sind. Bevor! weitere Wälder abgeholzt werden, erwarten wir entsprechende politische Maßnahmen, die sämtliche dieser Flächen verpflichtend nutzbar machen.	Im Gemeindegebiet gibt es keine versiegelten Alternativstandorte, welche für die Windenergienutzung zu Verfügung stehen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Landschaftsbild & Tourismus: Die Region profitiert auch wirtschaftlich u.a. von Erholung durch sanften Tourismus. Die hohe, zunehmende Dichte der Windräder in Offshore Höhe! schränken das Landschaftsbild massiv ein und senken die Immobilienwerte in dieser ohnehin strukturschwachen Region weiter.	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3, Zum Thema Wertverlust siehe Pkt. 3.2 Zu den Wirkungen von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild und den Umgang damit siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
3. Fehlende Bürgerbeteiligung: Viele Anwohner erfuhren (bewusst?) erst spät von den Plänen. Eine frühzeitige und transparente Einbindung durch Beteiligung schafft Vertrauen und Akzeptanz statt Unfrieden. Warum werden die Bürger bzw. die betroffenen Orte insgesamt, die die Nachteile aus dem Bau dieser Anlagen ertragen sollen nicht an den Vorteilen (z.B. autarkere regionale Energieversorgung) beteiligt?	Der Planungsablauf entsprach dem üblichen Ablauf von Bauleitplanverfahren. Eine späte Beteiligung ist nicht erkennbar. Die Gemeinde erhält eine gesetzlich geregelte Beteiligung in Höhe von 0,2 ct je kWh. Außerdem fällt Gewerbesteuer an und die Samtgemeinde ist an der Betreibergesellschaft direkt beteiligt. Eine direkte Einspeisung in ein autarkes Stromnetz ist sehr schwierig umzusetzen, da hierzu ein vom öffentlichen Netz getrenntes Netz aufgebaut werden müsste.
4. Gefahr für Infrastrukturen: Der Standort liegt nahe an einer seismischen Messstation, einer Pipeline und einer Richtfunktrasse. Windkraftanlagen könnten deren Funktion beeinträchtigen, was erhebliche Risiken birgt.	Zum Thema Schutz kritischer Infrastruktur siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3
5. Brandgefahr: Brände durch technische Defekte oder Blitzeinschläge sind schwer zu kontrollieren, besonders in waldnahen Gebieten. Ein umfassendes Brandschutzkonzept fehlt.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2.
6. Fehlende Alternativen Prüfung: Es gibt geeignetere Standorte, etwa Industriegebiete, doch nachvollziehbare Abwägungen fehlen.	Im Gemeindegebiet gibt es keine versiegelten Alternativstandorte, welche für die Windenergienutzung zu Verfügung stehen.
7. Gesundheitsrisiken: Infraschall führen nachweislich zu Schlafstörungen, Kopfschmerzen und Stress, insbesondere bei empfindlichen Gruppen wie Kindern und älteren Menschen. Diese Belastungen wurden in der Planung unzureichend berücksichtigt.	Zum Thema Infraschall / Gesundheitsauswirkung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2
8. Fehlende Infrastruktur: es fehlen Leitungen, Umspannwerke und vor allen Dingen Speicher.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Solange das Speicher Problem nicht gelöst ist, macht es keinen Sinn über weitere Windkraftanlagen nachzudenken. Die Zeit kann sinnvoll genutzt werden mit solider Planung für naturverträglichere und nachhaltigere Lösungen.	
9. Wirtschaftliche Defizite durch Abnahmeverträge: wir haben in Deutschland bereits jetzt Überkapazitäten, die aufgrund der fehlenden Speicher und Infrastruktur zu Stillständen der WKA‘s bei Wind und gleichzeitig der Bezahlung von Strom, der nicht produziert wird, führt.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
10. Defizite durch Stromexporte: die Überkapazitäten führen zu Stromlieferungen ins Ausland, bei denen wir noch zuzahlen, damit er uns abgenommen wird.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
11. Insgesamt viel zu hohe Dichte an gigantischen Windrädern, die nicht nur die Natur, sondern auch uns nicht mehr zur Ruhe kommen lassen, weil es überall blinkt und rauscht.	Dieser Einschätzung wird nicht gefolgt. Die gesetzlichen Grenzwerte werden eingehalten werden. Das früher bekannte nächtliche Dauerblinken wird durch eine bedarfsgerechte Befeuerung nur bei sich annäherndem Flugverkehr ersetzt.
Wir fordern eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung sowie eine echte Bürgerbeteiligung. Der Ausbau erneuerbarer Energien ist wichtig, muss aber verantwortungsvoll erfolgen und darf nicht mit Eilverfahren durchgesetzt werden.	Eine Umweltprüfung wird im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung durchgeführt (siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1). Eine Beteiligung der Öffentlichkeit wird im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung gemäß § 3 BauGB durchgeführt.
1.13 Privat 13, 19.03.2025 Als Jägerin und naturverbundene Bürgerin der Samtgemeinde Gellersen möchte ich meine tiefgehenden Bedenken hinsichtlich der geplanten Ausweisung von Flächen für Windenergieanlagen ausdrücken. Obwohl ich grundsätzlich den Ausbau erneuerbarer Energien unterstütze, sehe ich erhebliche Probleme in der Umsetzung dieses Vorhabens, insbesondere im Hinblick auf den Natur- und Artenschutz, die Auswirkungen auf die Anwohner sowie die langfristigen ökologischen und wirtschaftlichen Folgen.	
1. Auswirkungen auf den Natur- und Artenschutz	Zum Thema Fledermäuse siehe Sammelabwägung Pkt. 1.5.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Als Jägerin verbringe ich viel Zeit in der Natur und beobachte hautnah, wie Wildtiere auf Umweltveränderungen reagieren. Die geplante Errichtung von Windkraftanlagen betrifft ein ökologisch wertvolles Gebiet, das als Lebensraum für zahlreiche geschützte Tierarten dient, darunter Rotmilane, Fledermäuse und verschiedene Brutvogelarten. Insbesondere Greifvögel sind durch Kollisionen mit den Rotoren gefährdet. Wissenschaftliche Studien belegen, dass Windparks erhebliche negative Auswirkungen auf die Vogelwelt haben. Darüber hinaus beeinträchtigen die Anlagen die Wanderwege von Fledermäusen, die auf akustische Signale angewiesen sind und durch niederfrequente Rotorgeräusche gestört werden. Auch das Wild wird durch die mit dem Bau verbundenen Eingriffe in seine Lebensräume massiv gestört. Diese Veränderungen können zu Verdrängungseffekten führen, die das Wild zu erhöhter Aktivität und damit zu vermehrten Wildunfällen in Straßennähe zwingen. Die geplanten Maßnahmen müssen daher dringend einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden, um die Schutzwürdigkeit dieses Gebiets angemessen zu berücksichtigen. Ohne eine detaillierte Untersuchung zu den Auswirkungen auf die Tierwelt halte ich die Planung für nicht vertretbar.	Zu Brutvögeln siehe Sammelabwägung Pkt. 1.2 bis 1.4. Zu Gast- und Zugvögel siehe Sammelabwägung Pkt. 1.6. Rückzugsräume von Wildtieren werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt. Tatsächlich gewöhnen sich die Wildtiere sehr schnell daran, dass von den Windenergieanlagen keine Gefahren ausgehen.
2. Gesundheitsgefährdung durch Lärm und Infraschall Ein weiteres zentrales Problem ist die Belastung der Anwohner durch Lärm und Infraschall. Wissenschaftliche Studien belegen, dass dauerhafte Lärmimmissionen zu Schlafstörungen, erhöhtem Stressniveau, Kopfschmerzen und Konzentrationsproblemen führen können.	Zum Thema Infraschall / Gesundheitsauswirkung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2 und Bedenken wegen Schall Pkt. 2.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Besonders Infraschall, der unterhalb der menschlichen Hörgrenze liegt, kann physiologische Reaktionen hervorrufen und chronische Beschwerden verursachen. In der aktuellen Planung fehlen detaillierte Untersuchungen zu diesen Gesundheitsrisiken sowie Angaben zu angemessenen Schutzmaßnahmen für die Anwohner. Eine unabhängige Studie zu den Auswirkungen von Infraschall und Lärm ist daher unerlässlich, bevor das Projekt weiterverfolgt werden kann.	
3. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Verlust des Erholungswertes Die Region um Kirchgellersen und Dachtmissen zeichnet sich durch ihre natürliche Schönheit und ihren hohen Erholungswert aus. Das Landschaftsbild ist nicht nur von kultureller Bedeutung, sondern hat auch ökonomische Relevanz für den Tourismus und die Naherholung. Die Errichtung großflächiger Windkraftanlagen würde das harmonische Landschaftsbild erheblich stören und das Erholungserlebnis nachhaltig beeinträchtigen. Windkraftanlagen mit einer Höhe von über 200 Metern sind weithin sichtbar und dominieren das Landschaftsbild. Dies kann langfristig zu wirtschaftlichen Einbußen in der Gastronomie und im Einzelhandel führen, da Touristen, die Ruhe und Natur suchen, abgeschreckt werden.	Zu den Wirkungen von Windenergieanlagen bezüglich der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds /der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7 Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3
4. Wirtschaftliche Folgen und Wertminderung von Immobilien Ein oft unterschätzter Aspekt ist der wirtschaftliche Schaden für die Anwohner. Studien zeigen, dass Immobilien in der Nähe von Windkraftanlagen signifikant an Wert verlieren. Viele Menschen haben in ihr Eigenheim als Altersvorsorge investiert, doch die Errichtung eines Windparks in unmittelbarer Nähe kann den Wert dieser Immobilien drastisch senken.	Zum Thema Wertverlust siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Zusätzlich profitieren die ansässigen Bürger in der Regel kaum von den wirtschaftlichen Erträgen der Windkraftanlagen, da diese an große, überregionale Investoren fließen. Es muss daher sichergestellt werden, dass die Gemeinde und ihre Einwohner von derartigen Projekten auch wirtschaftlich profitieren, statt nur die negativen Konsequenzen tragen zu müssen.	
5. Mangelnde Transparenz und fehlende Bürgerbeteiligung Viele Anwohner wurden erst sehr spät über die konkreten Planungen informiert und hatten kaum Möglichkeiten, sich aktiv in den Entscheidungsprozess einzubringen. Eine frühzeitige Einbindung der Bürger sowie transparente Informationsveranstaltungen wären essenziell gewesen, um eine sachgerechte und akzeptierte Lösung zu finden. Leider ist dies nicht in ausreichendem Maße geschehen, was zu einem Vertrauensverlust in die Planungsbehörden führt.	Der Planungsablauf entsprach dem üblichen Ablauf von Bauleitplanverfahren.
Fazit und Forderungen Die geplante Ausweisung von Flächen für Windkraftanlagen in der Samtgemeinde Gellersen weist erhebliche Mängel auf und birgt schwerwiegende Risiken für Natur, Anwohner und die regionale Wirtschaft. Daher fordere ich: • Eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung mit besonderem Augenmerk auf geschützte Arten und sensible Ökosysteme. • Eine unabhängige Gesundheitsstudie zu den Auswirkungen von Lärm und Infraschall auf die Anwohner. • Eine Neubewertung des Standorts unter Berücksichtigung alternativer Flächen, die weniger sensibel für Umwelt- und Gesundheitsbelastungen sind. • Eine transparente und umfassende Bürgerbeteiligung mit ernsthafter Berücksichtigung der Anliegen der Bevölkerung.	Abwägung siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
• Maßnahmen zur Minderung der wirtschaftlichen Nachteile für Anwohner, insbesondere im Hinblick auf Wertverluste von Immobilien. • Der Ausbau erneuerbarer Energien ist wichtig, muss jedoch verantwortungsvoll erfolgen. Die derzeitige Planung erfüllt diese Anforderungen nicht und sollte dringend überarbeitet werden.	
1.14 Privat 14, 20.03.2025 Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zum oben genannten Verfahren möchten wir als Anwohner unsere Anregungen und Bedenken einbringen.	
Bedenken: Schall- und Frequenzbelastung • Windkraftanlagen erzeugen tieffrequente Schallwellen (Infraschall), die gesundheitliche Beeinträchtigungen wie Kopfschmerzen, Schlafstörungen und Stress auslösen können. • Wissenschaftliche Studien weisen auf mögliche Langzeitfolgen von Dauerbeschallung durch niederfrequente Töne hin.	Zum Thema Infraschall / Gesundheitsauswirkung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2
Belastung durch feine gesundheitsschädliche Stoffe Es sollen Umweltauswirkungen durch den Betrieb und die Materialzusammensetzung der Anlagen berücksichtigt werden. Ein wichtiger Aspekt ist hierbei der Einsatz von per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) in z.B. den Rotorblättern, die aufgrund von Witterungseinflüssen und mechanischer Beanspruchung in die Umwelt gelangen können. Diese langlebigen Schadstoffe können Boden und Gewässer kontaminieren und stellen ein potenzielles Risiko für die Umwelt und die menschliche Gesundheit dar.	Zum Thema Materialabrieb und Schadstoffe siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9
Lärmbelästigung durch Windgeräusche	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
• Durch die Rotation der Rotorblätter entsteht ein gleichmäßiges tieffrequentes Rauschen, das besonders nachts störend wirkt. - Bereits bestehende Windkraftanlagen haben gezeigt, dass die Geräuschkulisse trotz gesetzlicher Grenzwerte als belastend empfunden wird.	
Schwingungen und Vibrationen • Die Schwingungen der Windkraftanlage können sich über den Boden ausbreiten und Gebäude in der Umgebung beeinflussen. - Dies kann zu strukturellen Schäden an Gebäuden sowie gesundheitlichen Beschwerden führen.	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3
Beeinträchtigung des Wohnumfelds und Wertminderung • Die Nähe zur Windkraftanlage führt zu einer erheblichen Wertminderung meiner Immobilie, da Käufer zunehmend Bedenken wegen Lärm- und Schwingungsproblemen haben. • Studien zeigen, dass Immobilienpreise in der Nähe von Windkraftanlagen signifikant sinken.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
Beeinträchtigung von Natur und Umwelt • Das geplante Baugebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zu einem schützenswerten Naturraum, der für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten von Bedeutung ist. • Durch die Windkraftanlage besteht eine hohe Gefahr für Vögel und Fledermäuse, insbesondere für Greifvögel, die durch die Rotorblätter getötet werden können. • Die Windkraftanlage kann das ökologische Gleichgewicht des Gebietes stören, da durch den Bau und Betrieb natürliche Lebensräume zerstört oder nachhaltig beeinträchtigt werden. • Zudem können Lärm und Vibrationen Wildtiere vertreiben und deren natürliche Lebensräume beeinträchtigen.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Verbesserungen: Wir schlagen vor, die Genehmigung der Windkraftanlage in der geplanten Form zu überprüfen und alternative Standorte in größerer Entfernung zu unserem Wohngebiet und ökologisch sensiblen Gebieten zu prüfen. Dazu schlagen wir vor, dass die Windkraftanlagen in der Mitte zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen errichtet werden können. So haben sind beide Orte ca. 1,5 km von den Anlagen entfernt und nicht Dachtmissen 1 km und Kirchgellersen 2 km.	Die Genehmigung der WEA ist noch nicht erfolgt. Der Bau von WEA im Plangebiet ist erst zulässig, wenn 1) die Flächennutzungsplanänderung in Kraft triff und 2) ein Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz durchlaufen wurde. Die Ausweisung eines Windenergiegebietes zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen wurde geprüft. Jedoch war es planerische Wille, dass die Flächen entlang der Kreis- und Landesstraße von WEA und damit dem unmittelbaren Blick des Durchgangsverkehrs freizuhalten.
Weiterhin schlagen wir vor, die Umweltauswirkungen durch den Betrieb und die Materialzusammensetzung der Anlagen rechtzeitig zu prüfen und in Ausschreibungen zu berücksichtigen.	Dies kann nicht auf Ebene des Flächennutzungsplanes erfolgen.
Wir bitten um eine schriftliche Bestätigung unserer Stellungnahme, sowie um eine Stellungnahme seitens der Samtgemeinde zu unseren Bedenken.	
1.15 Privat 15, 20.03.2025 Gegen die Änderung des o.a. Flächennutzungsplans möchten wir die nachfolgend geschildeten Bedenken vortragen und bitten den Planungsträger, diese zu berücksichtigen. Da wir leider davon ausgehen müssen, dass Projekt-gefährdende Bedenken nicht berücksichtigt werden, behalten wir uns vor, insbesondere Umzingelung und Abstand zu gegebener Zeit einer gerichtlichen Einzelfallklärung zuzuführen.	
„Rotor-in“ -anstelle einer „Rotor-out“ Planung Unter 1. Planungsanlass und Verfahren heißt es im Schlussabsatz: *„Der Änderungsbereich für die Windenergie wird gemäß Empfehlung des Bundes als Rotor-Out-Flächen ausgewiesen, um die ausgewiesenen Flächen gemäß § 4 Abs. 3 des Gesetzes zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen*	Zum Thema Rotor-Out siehe Sammelabwägung Pkt. 4.4

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

an Land (WindBG) in vollem Umfang für die Windenergienutzung anrechenbar zu machen“
In der dazu angegebenen Quelle[1] findet sich kein Bezug zur Rotorfläche.
Die gesetzliche Bestimmung nach § 2 Nr. 2 WindBG geht von einer automatischen Rotor-In-Geltung aus, wenn der Plan keine Bestimmung dazu enthält[2].
Die hier gewählte Rotor-out-Planung verschleiert:

- den wahren Flächenbedarf
- die Auswirkung auf die Umgebung
- benachbarte Flächen.

Sie wird offensichtlich vom Planungsbüro gewählt, um die Fläche überhaupt zusammenhängend darstellbar zu machen.
Sie verschleiert die Tatsache, dass die ausgewiesene Fläche zu großen Teilen nicht geeignet ist.
Unter Rotor-in zerfällt sie in Teilflächen.
Das Büro sollte zur Rotor-in-Planung wechseln.
Damit werden gleichzeitig die möglichen Standpunkte/-flächen sichtbar.
Hier bestätigt sich die Vorentscheidung aller RROP-Planungen, dass die Fläche, die aus der Vogelperspektive zunächst potentiell geeignet erscheinen mag, nicht geeignet ist.

Abholzungen für die Anlagen selbst

[1] *Quelle: https://www.stk.niedersachsen.de/startseite/presseinformationen/kabinett-stellt-weichen-fur-beschleunigten-ausbau-erneuerbarer-energien-in-niedersachsen-mehr-finanzielle-wertschopfung-fur-kommunen-sowie-burgerinnen-und-burger-226357.html (Aufruf am 01.03.2024)*
[2] Positionierung zur BauGB-Novelle, Positionspapier des Bundesverband Windenergie (BWE) Herbst 2024

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag



Abb. 12: Geplante WEA-Standorte (unverbindlich), ohne Maßstab (auf Grundlage vom LGLN 2024).

Das Planungsbüro beschreibt die Lage potentieller **WEA mit Abb. 12 unverbindlich und ohne Maßstab.**
Die Auswirkung auf den Wald wird dabei unterschlagen.



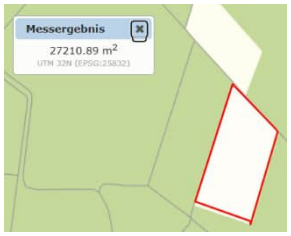
Die baumfreien Wildäcker(?)Flächen im Wald sind zu klein um eine WEA aufzunehmen. (nur etwa 120 bzw. 170 m breit).
Das gilt -das Planungsbüro setzt 7 von 8 potentiellen WEA an die Bewaldungsgrenze- auch für die gesamte Fläche Breite:

Zu Auswirkung der Planung auf den Wald siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Waldbrandrisiko, Haftpflichtversicherungshöhe

Das Brandrisiko im Nadelwald wird unter 3.12. Waldschutz erwähnt.
Der Abschnitt Kapitel 3.5.3.5 aus dem „Windenergieerlass Niedersachsen 2021“ wird aber verkürzt zitiert.
Vor dem Zitat „in Gebieten…“ findet sich die Anordnung: *„Werden WEA im Wald errichtet, müssen die Anlagen über eine automatische Löschanlage zur Brandbekämpfung in der Gondel verfügen.“*
Das ist also eine Vorbedingung.
Was die korrekt zitierte Vorgabe, in Kieferwäldern das 1,5fache der Gesamthöhe im Radius Baum frei zu halten, bedeutet, verschließt sich der spontanen Vorstellungkraft:
Für die auf der Informationsveranstaltung in Westergellersen vorgestellte Referenz-Anlage Typ „Vestas V 172 - 7.2 MW mit 175 m Nabenhöhe und 172 m Rotordurchmesser (175+86=261m Anlagenhöhe) beträgt das 1,5fache der Anlagenhöhe 391,5 m Radius.
Nach der Kreisflächenformel wären 391,5 x 391,5 x Pi (3,14159) = 48 ha Wald frei zu stellen.
Die „Wildackerflächen“ sind etwa 27 ha bzw. 28 ha, zusammen 55 ha groß.





Für die Brandschutzfläche von 2x47 ha, wären also zusätzlich 39 ha zu roden.
Unter Inanspruchnahme des Geoportals https://geoportal.lklg.net/geoportal/login-ol.htm?login=geoportal§mobil=false ergibt sich folgende Bild:

Zu Auswirkungen auf den Wald in Hinblick auf das Waldbrandrisiko siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2.
Waldrodungen aus Brandschutzgründen sindnicht erforderlich.
Die Berechnung der Rodungsfläche kann nicht nachvollzogen werden. Bei Windenergieanlagen im Wald wird von einem Waldverlust von max. 2,0 ha je Anlage ausgegangen. Dabei handelt es sich um die eigentlichen Anlagenstandorte, die Kranaufstellflächen und teiel der Zuwegungen. Ablageflächen für Anlagenteile und Teile der Zuwegungen können wieder aufgeforstet werden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
 Die Sektor förmigen Rodungen um die übrigen WEA kämen noch dazu. Hier bestätigt sich erneut die Vorentscheidung aller RROP-Planungen, dass die Fläche, die aus der Vogelperspektive zunächst potentiell geeignet erscheinen mag, nicht geeignet ist. Was der Nachsatz aus dem Windenergieerlass *„Eine Unterschreitung dieses grundsätzlich einzuhaltenden Abstandes sowie eine Errichtung von WEA im Wald ist unter Einhaltung der übrigen, rechtlichen Anforderungen möglich“,* bedeutet verstehe ich nicht.	Der Gesetzgeber ermöglicht damit grundsätzlich den Bau von WEA im Wald.
Haftpflichtversicherungshöhe Nach ChatGPT sind WEAs in der Regel mit einer Haftpflichtsumme von 10 Millionen Euro versichert. Im Falle einer Brandauslösung im Kieferwald – man erinnere sich der Brandbilder aus Los Angeles und der Waldrandlage von Westergellersen eine lächerliche Summe.	Dies ist nicht relevant für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag



WEA-Planung im Trinkwasserschutzgebiet nicht unproblematisch
In der Vorlage zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung heißt es *„Kleine Bereiche im Süden liegen in einem Vorranggebiet Trinkwassergewinnung.*
Dies wird nicht durch Sondergebiete Windenergie und die dortige Errichtung und Betreibung von Windenergieanlagen beeinträchtigt“

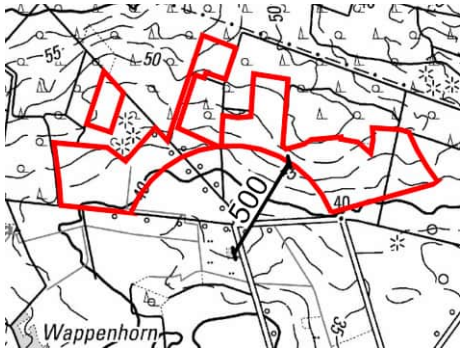




Das klingt etwas euphemistisch, WEAs enthalten in der Gondel typischerweise knapp 2000 L Öl und Schmierstoffe.
Im Falle eines Umsturzes darf dieses nicht ins Trinkgrundwasser geraten.
Auch beim/vor dem Bau bestehen noch zu bewertende Risiken (Erdaufschlüsse durch die die Grundwasserüberdeckung vermindert oder das Grundwasser aufgedeckt wird).

Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2
Die Umzingelung verletzt das Gebot der nachbarschaftlichen Rücksichtnahme Die 180°-Umzingelung der Außenbereichswohnlage Einemhofer Weg 52, mit acht Windenergieanlagen hat eine rücksichtslose optisch bedrängende Wirkung. Diese sollte deutliche zurückgenommen werden.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Das Plangebiet wird westlich des Einemhofer Weg 52 bis zum Sommerweg zurückgenommen. Die Umfassung des Wohngebäudes im Außenbereich durch das Windenergiegebiet nimmt ab, die Südseite wird nun komplett freigehalten.
Optische Bedrängung der Außenbereichswohnlage Der Planungsabstand von 500 m um die Immobilie Einemhofer Weg 52 ist erkennbar ungenügend. Das Planungsbüro nennt auf Seite 18 eine Referenzanlagenhöhe von 300 m. Für Wohnlagen im Außenbereich ist unter einem Abstand vom 2fachen der Anlagenhöhe (dann 600 m) regelhaft von einer optischen Bedrängung auszugehen. Bis zum 3fachen der Anlagenhöhe (dann 900 m) unterliegt es einer (gerichtlichen?) Prüfung des Einzelfalles. Dabei ist noch nicht ausgemacht, ob es bei der linearen Relation von Höhe und Abstand bleiben kann. Wie beim Lärm besteht nur bei relativer kleiner Größe/Stärken eine scheinbar lineare Beziehung.	Allgemeine Abwägungen zum Thema Gewählte Schutzabstände siehe Sammelabwägung Pkt. 2.5  Geltungsbereich Stand zur frühzeitigen Beteiligung

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Mit der zuvor nicht vorstellbaren Zunahme der Mächtigkeit aktueller (Höhe des Hamburger Fernsehturmes) und künftiger Anlagen (Projektierer nennen bereits 400 m), wird die (invers) quadratische Beziehung deutlich.  783 m* Umkreis der Immobilie Auch hier bestätigt sich die Vorentscheidung des RROP. Der Standort ist auch wegen seiner optisch bedrängenden Wirkung nicht für Windenergieanlagen geeignet ist. *3facher Abstand für eine auf der Informationsveranstaltung in Westergellersen vorgestellte Referenz WEA-Typ „Vestas V 172 - 7.2 MW mit 175 m Nabenhöhe und 172 m Rotordurchmesser (175+86=261m Anlagenhöhe, x1,5 = 391,5m, x2,0 = 522m, x3,0 = 783m	 Geltungsbereich Stand nach frühzeitiger Beteiligung Der Flächennutzungsplan gibt keine Höhenfestsetzungen und keine WEA-Standorte vor. Im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens werden die Auswirkungen der WEA – auch hinsichtlich der Höhenwirkung - gemäß NBauO und Immissionsrecht geprüft.
1.16 Privat 16, 21.03.2025 Wir die Modellfluggruppe-Lüneburg e.V (MFGL) betreiben als einer von vielen Vereinen des Genres unseren Modellflugplatz Gellersen (Einemhofer Weg) bereits seit 1988 und verfügen dazu über eine offizielle allgemeine Aufstiegs-Genehmigung. Die geplante WKA würde einen weiteren Betrieb des Geländes in der geplanten Form unmöglich machen.	Kenntnisnahme. Der Pachtvertrag der Modellfluggruppe Lüneburg e.V. wurde fristgerecht gekündigt. Der Vorhabenträger unterstützt den Verein bei der Flächensuche für einen Ersatzstandort.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Es gilt entsprechende Sicherheits-Abstände einzuhalten, darüber hinaus gibt es ferner eine offizielle Empfehlung des DMFV hierzu (siehe Anhang). Modellflugzeuge sind sportlich genutzte Luftfahrzeuge unterschiedlicher Ausführungen, teils modernstes Hightech. Der Modellflug ist nicht einfach nur ein „normales Hobby“ - er führt auch den Nachwuchs an gewissenhaften Umgang mit moderner Technik heran. Des Weiteren haben im wissenschaftlichen Bereich diverse Entwicklungen der Luftfahrt ihren Ursprung in den Erfahrungen von Modell-Flugzeugen. Es handelt sich hier keineswegs „lediglich um Spielzeug“. Die M; FGL hat eine jahrzehntelange Tradition, der Bau der WKA würde das “Aus“ für unser seit 37 Jahren genutztes Gelände bedeuten, und damit womöglich auch das Ende des Vereines einläuten. Eine WKA benötigt ein gigantisches Fundament und verbraucht inkl. Zuwegungen etc. nicht unerheblich Fläche.	
Wir sind ebenso auch davon überzeugt, dass eine Anhäufung von WKAs in dem Gebiet nicht unerheblichen Einfluss auf Grundwasser-Spiegel hat. Aus diesen Gründen sprechen wir uns ausdrücklich gegen die Errichtung der WKA Gellersen aus.	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10
Anhang:	.

Abstand von Windkraftanlagen zu Modellfluggeländen

Gutachterliche Stellungnahme

DMFV
FLIEGEN AUS LEIDENSCHAFT

Hans Schwägerl
Modellflugsachverständiger
Im Bornhof 20c, 34125 Kassel

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Gutachterliche Stellungnahme

An immer mehr Orten in Deutschland überlagern sich die Interessen von Modellflugvereinen und Betreibern von Windkraftanlagen. Wenn neue Windkraftanlagen geplant werden, stehen mache Modellfluggelände, die zuweilen über Jahrzehnte genutzt wurden, auf einmal vor dem Aus.

Um zukünftig eine Interessenabwägung mit Augenmaß sicherzustellen, und um Modellflugsportlern nicht die Chance zu nehmen, ihrer Freizeitbeschäftigung nachzugehen, wurde diese gutachterliche Stellungnahme erstellt.

Modellflug

Der Modellflug ist eine Freizeitbeschäftigung, die eine lange Tradition hat und von über 80.000 Mitgliedern in 1340 Vereinen des Deutschen Modellflieger Verbandes ausgeübt wird. Jugendliche werden über diesen Sport an Berufe in der Luft- und Raumfahrt herangeführt.

Modellfluggelände

Die Modellfluggelände befinden sich in der Regel im Außenbereich in landwirtschaftlich genutzten Gebieten abseits der Wohnbebauung.

Voraussetzungen zu Betrieb von Flugmodellen

Flugmodelle sind Luftfahrzeuge und gehören in die Kategorie Unbemannte Luftfahrzeuge. Diese werden in der Regel auf zugelassenen Modellfluggeländen betrieben.
Die Landesluftfahrtbehörden erteilen den Vereinen eine Aufstiegserlaubnis, in der auch ei Flugbetriebssektor festgeschrieben ist, in dem die Flugmodelle betrieben werden dürfen. Da die Flugmodelle zu Sport- und Freizeitzwecken in Sichtweite des Steurers betrieben werden, hat dieser meist eine Ausdehnung von 500m um den Mittelpunkt des Modellfluggeländes herum.

Abstand zu Windkraftanlagen

Gemäß § 21h Absatz 3 der aktuellen Luftverkehrsordnung (LuftVO) vom 14. Juni 2021 ist zu Anlagen der Energieerzeugung ein Abstand von 100m festgeschrieben.

Zusätzlich wird auf Basis der Erfahrungen der DMFV-Modellflug-Sachverständigen ein Sicherheitszuschlag von einem Rotordurchmesser der jeweiligen WEA empfohlen.

Der Abstand bezieht sich auf die Grenze des in der Aufstiegserlaubnis festgeschriebenen Flugbetriebsraums zum Mast der jeweiligen Windkraftanlage.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag



Fazit

Bei Einhaltung dieser Empfehlung ist auch zukünftig der Modellflugbetrieb in der Nähe von Windkraftanlagen möglich.

Kassel den 17 April 2023

Hans Schwägerl
Sachverständiger für
Modellflug und Modellfluggelände
Im Bornhof 20c
34125 Kassel

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

1.17 Privat 17, 15.03.2025

Kenntnisnahme.

Stellungnahme zur 55. Änderung Flächennutzungsplan Samtgemeinde Bellersen „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft" (Gemeinden Kirchbellersen)

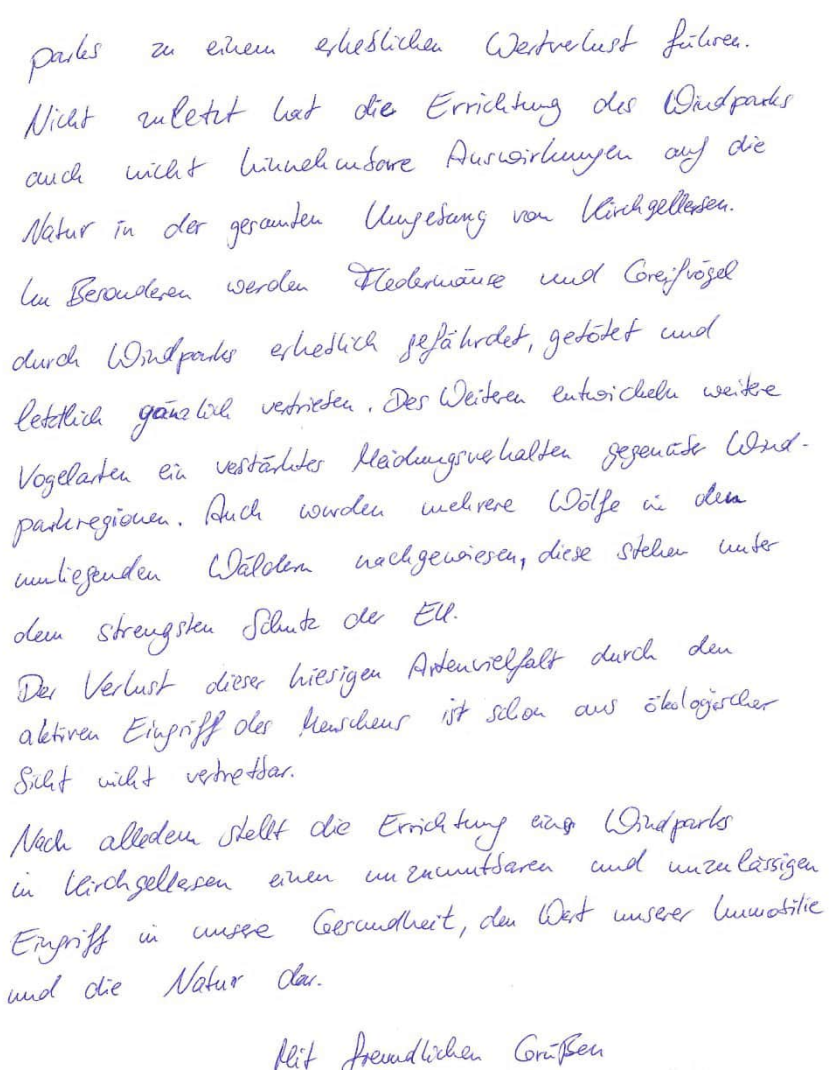
Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit machen wir folgende Einwendungen geltend: Das geplante Vorhaben hat massive

(1)

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Auswirkungen auf unsere Gesundheit insbesondere führt der Materialabrieb der Rotorblätter zu Feinstaub- & PFAS-Belastung durch Abtrag der Schutzversiegelung in erheblichem Umfang, wodurch auch das leberregende Bisphenol A freigesetzt wird. Dies führt zu einer nicht hinnehmbaren gesundheitlichen Belastung für uns und unsere noch im kleinkindalter befindlichen beiden Töchter. Eine weitere Belastung entsteht durch die Verwendung von Schwefelhexafluorid (SF6). Die Schädlichkeit dieses Mittels zeigt sich schon durch das ab dem Jahr 2035 geltenden Verwendungsverbot. Dieses Mittel ist 23.500-mal schädlicher als Kohlendioxid und hat eine Lebensdauer von 3.200 Jahren in unserer Atmosphäre. Wir halten es daher für unverantwortlich, dieses Mittel in der Umgebung unseres Wohnhauses zu verwenden. Über die dargestellten gesundheitlichen Auswirkungen hinaus hat das Vorhaben erhebliche finanzielle Verluste für uns zufolge. Es ist allgemein bekannt, dass solche Vorhaben für Immobilien im Umkreis von 8-10 Kilometern zu Wind- ②	Zum Thema Materialabrieb und Schadstoffe siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9 Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag



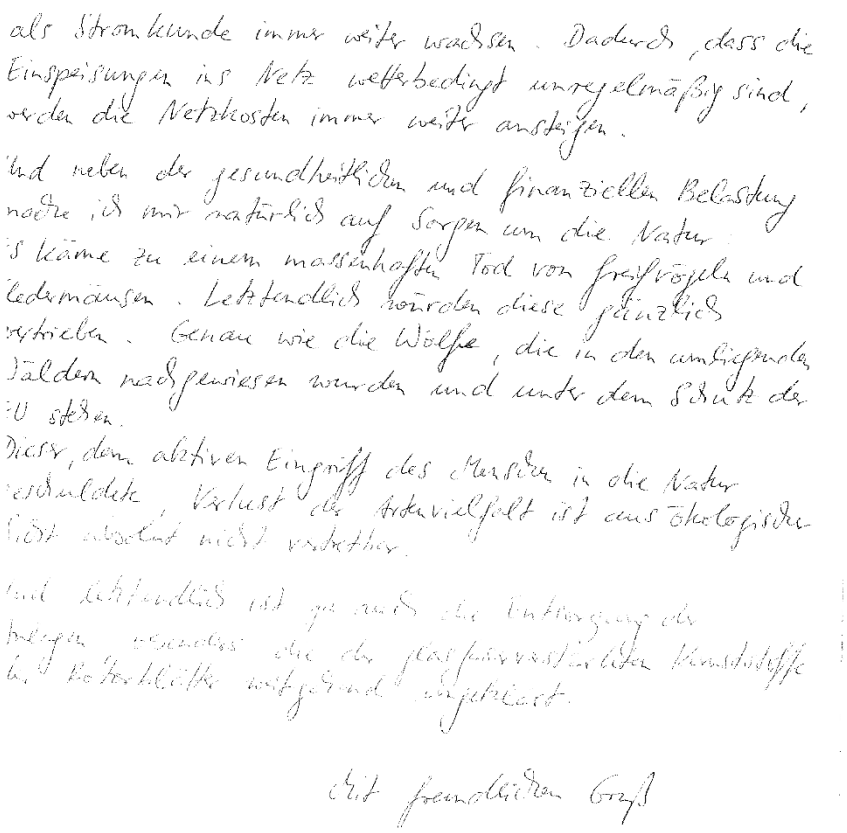
parks zu einem erheblichen Wertverlust führen.
Nicht zuletzt hat die Errichtung des Windparks auch nicht hinnehmbare Auswirkungen auf die Natur in der gesamten Umgebung von Kirchgellersen. Im Besonderen werden Fledermäuse und Greifvögel durch Windparks erheblich gefährdet, getötet und letztlich gänzlich vertrieben. Des Weiteren entwickeln weitere Vogelarten ein verstärktes Meidungsverhalten gegenüber Windparkregionen. Auch wurden mehrere Wölfe in den umliegenden Wäldern nachgewiesen, diese stehen unter dem strengsten Schutz der EU.
Der Verlust dieser hiesigen Artenvielfalt durch den aktiven Eingriff des Menschen ist schon aus ökologischer Sicht nicht vertretbar.
Nach alledem stellt die Errichtung eines Windparks in Kirchgellersen einen unverantwortbaren und unzulässigen Eingriff in unsere Gesundheit, den Wert unserer Immobilie und die Natur dar.

Mit freundlichen Grüßen

1.18 Privat 18, 17.03.2025

Zur Wirkung auf Fledermäuse siehe Sammelabwägung Pkt. 1.5.
Zur Wirkung auf Greifvögel siehe Sammelabwägung Pkt. 1.4.
Am Boden lebende Wildtiere zeigen nur geringe Scheu gegenüber Windenergieanlagen. Das gilt insbesondere auch für Wölfe. In relativ kurzer Zeit findet eine Gewöhnung an die Anlagen statt, so dass das Umfeld von Anlagen nicht mehr gemieden wird, da von ihnen keine Gefahr ausgeht. Während der Bauzeit kann es allerdings zu temporären Beunruhigungen von Lebensräumen im Übergang von Wald zu Ackerflächen kommen. Da der Windpark mit sieben Anlagen relativ klein ist und das unbeeinträchtigte Umfeld sehr groß ist, besteht für die betroffenen Tiere ausreichend Platz zum Ausweichen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Stellungnahme zur 55. Änderung Flächennutzungsplan Gellersen „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft" (Gemeinde Kirchgellersen) Sehr geehrte Damen und Herren, hiermit mache ich folgende Einwände geltend: Im Bezug auf die Errichtung eines Windparks in unserem Ort mache ich mir große Sorgen um meine Gesundheit, bzw. um eine mögliche gesundheitliche Beeinträchtigung. Da ich extrem geräuschempfindlich bin, kann es passieren, dass die Geräusche, die von diesen Windrädern ausgehen, für mich einen Einschnitt in meine Lebensqualität bedeuten. Des weiteren befürchte ich gesundheitliche Risiken wie Schlafstörungen, Kopfschmerzen und negative Auswirkungen auf meine Herzgesundheit, weil ich schon jetzt unter diesen Problemen leide und diese durch Infraschall noch verstärkt werden können. Daneben kommt es durch den Abtrag der Versiegelung der Rotorblätter zu großer Feinstaubbelastung, bei der Bisphenol A frei wird, das als krebserregend gilt. Des weiteren nimmt die Qualität unserer Böden immer weiter ab, was dann auch meinen Garten und seine Erträge betrifft. Neben der gesundheitlichen Belastung macht mir auch die finanzielle Belastung Sorgen. Denn diese wird für mich	Zum Thema Infraschall / Gesundheitsauswirkung Pkt. 2.2 Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Zum Thema Materialabrieb und Schadstoffe siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9 Die Bodenqualität wird durch die Versiegelung der WEA nur unmittelbar am Standort beeinträchtigt, Auswirkungen im Bereich der Wohnbebauung (mind. 500 m Abstand) sind nicht zu befürchten. Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
1.19 Privat 19, 18.03.2025 Gegen die in der oben angegebenen 55. Änderung Flächennutzungsplan Samtgemeinde Gellersen „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft, (Gemeinde Kirchgellersen) ausgewiesenen Flächen für geplante Windkraftanlagen, legen wir Widerspruch ein. Unseren Einwendungen begründen wir folgendermaßen: Unser gemeinsam bewohntes Haus liegt im Nahbereich dieser Flächen für geplante Windkraftanlagen.	Zur Wirkung auf Fledermäuse siehe Sammelabwägung Pkt. 1.5. Zur Wirkung auf Greifvögel siehe Sammelabwägung Pkt. 1.4. Am Boden lebende Wildtiere zeigen nur geringe Scheu gegenüber Windenergieanlagen. Das gilt insbesondere auch für Wölfe. In relativ kurzer Zeit findet eine Gewöhnung an die Anlagen statt, so dass das Umfeld von Anlagen nicht mehr gemieden wird, da von ihnen keine Gefahr ausgeht. Während der Bauzeit kann es allerdings zu temporären Beunruhigungen von Lebensräumen im Übergang von Wald zu Ackerflächen kommen. Da der Windpark mit sieben Anlagen relativ klein ist und das unbeeinträchtigte Umfeld sehr groß ist, besteht für die betroffenen Tiere ausreichend Platz zum Ausweichen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wir befürchten gesundheitliche Beeinträchtigungen durch den Betrieb der geplanten Windkraftanlagen. Nach wissenschaftlichen Erkenntnissen werden durch den Betrieb dieser Anlagen in nicht unerheblichen Maße Gifte freigesetzt. Eine Studie dokumentiert einen erheblichen Ausstoß des Nervengiftes PFAS, sowie einen hohen Ausstoß von CO 2. Auch ist die entstehende Geräuschkulisse eine aus unserer Sicht nicht hinnehmbare dauerhafte Beeinträchtigung der Wohn- und Lebensqualität in unserem Wohngebiet. Wir sind aufs Land gezogen, um unseren Lebensabend in einer ruhigen Umgebung mit gesunder Natur- und Umwelt im Nahbereich zu verbringen. Diese Perspektive sehen wir durch den Bau von Windkraftanlagen in höchstem Maße gefährdet. Ein weiteres Argument liefert uns, die durch den entstehenden Bau- und Betrieb dieser Anlagen entstehenden Schädigungen der Umwelt und Natur dieses naturnahen Gebietes. In vielen Spaziergängen und Exkursionen haben wir verschiedene Vogelarten und Fledermäuse beobachten können. An Vogelarten kann ich beispielhaft folgende Arten nennen: Rotmilan, Schwarzspecht, Grünspecht, Kranich, etc. Auch Pflanzen, Tiere und Insekten wären im großen Maßstab betroffen. Durch meine 50 jährige aktive Mitgliedschaft im NABU kann ich sehr wohl den biologischen Wert des betroffenen Gebietes beurteilen. Ein weiterer Punkt, der uns veranlasst Widerspruch einzulegen sind rein wirtschaftliche Gründe, nämlich die zu erwartende Wertminderung unserer Immobilie, die sich nach vorsichtiger Einschätzung um bis zu 20 % belaufen könnte. Das ist nicht hinnehmbar. Zu prüfen wäre auch eine Bedarfsuntersuchung, ob der Strom aus diesen, unserer Meinung nach überdimensionierten Anlagen überhaupt notwendig ist. Immer mehr Wohnhäuser produzieren Strom aus Photovoltaikanlagen und Wärmepumpen.	Zum Thema Materialabrieb und Schadstoffe siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9 Der Betrieb von WEA stößt keine CO_2 aus. Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Zur Wirkung auf Fledermäuse siehe Sammelabwägung Pkt. 1.5. Zur Wirkung auf Vögel siehe Sammelabwägung Pkt. 1.2 bis 1.4 und 1.6. Zur Wirkung auf Wildtiere, insbesondere Wölfe siehe oben. Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2 Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Unser Fazit ist, wenn schon solche Anlagen gebaut werden sollen, dann aber bitte an alternativen Standorten, die sich nicht in der Nähe menschlicher Siedlungen befinden. Durch die möglichen gesundheitlichen Gefährdungen entstehen bei uns schon jetzt Ängste. Die möglichen negativen Auswirkungen durch den Betrieb dieser Anlagen sind nicht spekulativ, sondern erwiesene Tatsachen. Nach Abwägung aller Fakten sind durch den geplanten Bau dieser Anlagen bei uns ein großes Unbehagen und große Ängste mit Befürchtungen für Leib und Seele entstanden. Aus diesem Grunde legen wir hiermit energisch Widerspruch ein.	Kenntnisnahme.
1.20 Privat 20, 20.03.2025 Hiermit lege ich Einspruch gegen die Änderung des o.g. Flächennutzungsplans ein bezogen auf den geplanten Bau eines Windparks mit 8 Windkraftanlagen (WKA) mit einer Höhe von jeweils 266 m in nur 1000 m Abstand zur Gemeinde Kirchgellersen ein. Der geplante Bau umgeht das derzeit in Aufstellung befindliche Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) 2025 des Landkreises Lüneburg und birgt erhebliche Negativfolgen für die Anwohner, die Umwelt und die regionale Planungssicherheit. Im Folgenden begründe ich meinen Einspruch detailliert und nenne die zu erwartenden negativen Auswirkungen:	
1. **Umgehung des RROP 2025 – Verstoß gegen Planungsrecht und Bürgerbeteiligung** Das RROP 2025 befindet sich aktuell in der Neuaufstellung und soll die zukünftige räumliche Entwicklung des Landkreises Lüneburg verbindlich regeln, einschließlich der Festlegung von Vorranggebieten für Windenergie.	Die Ausweisung des Windenergiegebietes über den Weg der Flächennutzungsplanänderung umgeht nicht das RROP, sondern erweitert die dort ausgewiesene Flächenkulisse. Dies wird von seitens der Raumordnung grundsätzlich begrüßt. Die Vereinbarkeit wird durch Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens möglich, welches nach § 245e Abs. 5 BauGB zu beantragen ist. So wird die Planungs- und Rechtssicherheit gewährleistet.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die vorzeitige Genehmigung eines Windparks mit derartigen Dimensionen und in unmittelbarer Nähe zu Wohngebieten umgeht diesen demokratischen und fachlich fundierten Planungsprozess. Dies verstößt gegen die Grundsätze der Raumordnung, die eine sorgfältige Abwägung aller Interessen und eine transparente Bürgerbeteiligung erfordern. Die Bürger von Kirchgellersen haben ein berechtigtes Interesse daran, dass solche Eingriffe erst nach Abschluss des RROP 2025 entschieden werden, um Planungssicherheit und Rechtssicherheit zu gewährleisten.	
2. Unzureichender Abstand von 1000 m – Gefährdung der Lebensqualität Abstand von nur 1000 m zwischen den 266 m hohen Windkraftanlagen und der Wohnbebauung in Kirchgellersen ist unzureichend, um die Gesundheit und das Wohlbefinden der Anwohner zu schützen. Folgende Negativfolgen sind zu befürchten: • Lärmbelästigung: Moderne Windkraftanlagen mit einer Höhe von 266 m und entsprechend großen Rotoren erzeugen erheblichen Schall, insbesondere durch den sogenannten Infraschall. Studien zeigen, dass Infraschall über weite Distanzen übertragen wird und gesundheitliche Beeinträchtigungen wie Schlafstörungen, Kopfschmerzen und Stress auslösen kann. Bei nur 1000 m Abstand ist eine Belastung der Anwohner unvermeidlich. • Schattenwurf: Die enormen Ausmaße der Anlagen führen zu einem weitreichenden Schattenwurf, der Wohnhäuser in Kirchgellersen über Stunden hinweg treffen könnte. Dies beeinträchtigt nicht nur die Lebensqualität, sondern kann auch psychische Belastungen verursachen. • Blinklichter in der Nacht: Die vorgeschriebenen Warnlichter an den Anlagen werden nachts eine ständige optische Störung darstellen, was den Schlaf und die Erholung der Anwohner zusätzlich gefährdet.	Zu den Wirkungen von Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1, zu Schattenwurf, siehe Pkt. 2.3 und Nachtkennzeichnung siehe Pkt. 2.8 Der Abstand von 1.000 m wurde im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes gewählt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Gesundheitsrisiken durch Infraschall und Vibrationen Die gesundheitlichen Auswirkungen von Infraschall sind wissenschaftlich umstritten, doch es gibt zunehmend Hinweise darauf, dass tieffrequente Schallwellen, die von großen Windkraftanlagen ausgehen, negative Effekte auf das menschliche Wohlbefinden haben können. Bei einer Höhe von 266 m und einer Leistung, die solche Anlagen erbringen, ist die Reichweite des Infraschalls besonders groß. Ein Abstand von nur 1000 m bietet keinen ausreichenden Schutz, insbesondere für vulnerable Gruppen wie Kinder, ältere Menschen oder Kranke.	Zu den Wirkungen von Infraschall und Vibrationen siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2 und 2.3. Es gibt keine Nachweise über das Auftreten von Vibrationen in einem Abstand von 1.000 m.
4. Wertverlust von Immobilien und wirtschaftliche Schäden Die Nähe des Windparks zur Gemeinde wird zwangsläufig zu einem erheblichen Wertverlust von Immobilien in Kirchgellersen führen. Potenzielle Käufer oder Mieter werden durch die optische Beeinträchtigung, den Lärm und die gesundheitlichen Risiken abgeschreckt. Für die Anwohner bedeutet dies einen Vermögensschaden, der nicht hinnehmbar ist, zumal der Abstand von 1000 m deutlich unter den in anderen Regionen (z. B. Bayern mit der 10H-Regel: 10-fache Höhe, also 2660 m) üblichen Standards liegt.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2 Die bayrische 10H-Regelung wurde im August 2022 faktisch abgeschafft. Die Abstandsvorgaben variieren je nach Bundesland bzw. Region. Üblich sind 1.000 m und weniger zu Wohngebieten (siehe https://www.fachagentur-wind-solar.de/veroeffentlichungen/mediathek/detail/abstandsvorgaben-und-empfehlungen-in-den-laendern).
5. Umweltschädigung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes • Gefährdung der Tierwelt: Der Standort in nur 1000 m Entfernung zur Gemeinde könnte in einem ökologisch sensiblen Bereich liegen. Große Windkraftanlagen stellen eine Gefahr für Vögel (z. B. Greifvögel) und Fledermäuse dar, deren Lebensräume durch Kollisionen und Habitatverlust bedroht werden. Ohne eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen des RROP 2025 ist dies nicht ausreichend geklärt.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7 Eine Prüfung der Umweltverträglichkeit findet auf der Ebene der Flächennutzungsplanänderung mit einem Umweltbericht statt. Im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG wird eine landschaftspflegerischer Begleitplan erstellt, der Bestandteil der Genehmigung wird. Hier werden die möglichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erneut und detaillierter geprüft, Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und, falls solche Maßnahmen nicht möglich sind, Kompensationsmaßnahmen festgelegt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
• Zerstörung des Landschaftsbildes: Die 266 m hohen Anlagen werden das ländliche Erscheinungsbild von Kirchgellersen massiv verändern und die Region für Tourismus und Erholung weniger attraktiv machen.	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3
6. Sicherheitsrisiken Windkraftanlagen dieser Größe bergen Risiken wie Eisschlag im Winter oder mechanische Schäden (z. B. Rotorblattbruch). Bei nur 1000 m Abstand zur Wohnbebauung könnten solche Ereignisse eine unmittelbare Gefahr für die Bevölkerung darstellen.	Zum Thema Bedenken zu Eisabwurf siehe Sammelabwägung Pkt. 4.1
7. Fehlende Abwägung alternativer Standorte Die Wahl eines Standorts in nur 1000 m Entfernung zur Gemeinde erscheint willkürlich und nicht hinreichend begründet. Es ist nicht ersichtlich, ob alternative Standorte mit größerem Abstand zu Wohngebieten geprüft wurden. Eine solche Abwägung wäre jedoch im Sinne der Raumordnung unerlässlich und sollte im Rahmen des RROP 2025 erfolgen.	Die Gemeinde Kirchgellersen hat die Flächenausweisung konzeptionell durchgeführt (Beachtung der Ausschlusskriterien der Raumordnung, Schutzabstände zu schützenswerter (Wohn-)Nutzung und Infrastrukturen, naturschutz- und denkmalschutzfachliche Belange, Freihaltung der Bereiche mit viel Durchgangsverkehr, sonnige Südseite freihalten, keine Wälder überplanen etc.). Aufgrund dieser Kriterien sowie der Flächenverfügbarkeit fand die Abgrenzung des Geltungsbereiches statt. Vergleichbare Alternativen werden im Gemeindegebiet nicht gesehen.
Forderung Angesichts der genannten Negativfolgen fordere ich:	
• Die Aussetzung des Genehmigungsverfahrens bis zum Inkrafttreten des RROP 2025, um eine rechtssichere und abgewogene Standortentscheidung zu gewährleisten.	Die Inhalte RROP-Entwurfs 2025 wurden in der Planung berücksichtigt. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich der RROP 2025 Entwurf dahingehend noch ändert, dass der RROP im Bereich des Plangebietes unvereinbare Ausweisungen für Windenergie getroffen werden. Mit der Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens erfolgt die planungsrechtliche Sicherstellung.
• Eine Erhöhung des Mindestabstands auf mindestens 2000 m zur Wohnbebauung, um Gesundheit, Lebensqualität und Vermögenswerte der Anwohner zu schützen.	Die Erhöhung der Abstände auf 2.000 m würde das Plangebiet unverhältnismäßig verkleinern. Der vorsorgliche Schutz der Bevölkerung wird auch mit 1.000 m gegeben.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- Eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung sowie eine transparente Bürgerbeteiligung vor jeder weiteren Planung.	Zur Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1.
1.21 Privat 21, 21.03.2025 Hiermit reiche ich im Namen der betroffenen Anwohner im Einemhofer Weg [redacted], 21394 Kirchgellersen und der Kirchgellersener Dorfgemeinschaft, die sich gegen die geplanten Windenergieanlagen und die 55. Änderung des Flächennutzungsplans wendet, diese Stellungnahme ein. Der Flächennutzungsplan, in dem die Errichtung von Windenergieanlagen vorgesehen ist, wirft aus mehreren Gründen erhebliche Bedenken auf, dir im Folgenden ausgeführt werden. **Natur und Landschaft:**	
1. Beeinträchtigung der Landschaft und der natürlichen Umgebung: Die geplanten Windenergieanlagen werden eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung der natürlichen Landschaft darstellen. In vielen Regionen sind die bewohnenden Menschen besonders stolz auf ihre unberührte Umgebung und ihre Sicht auf weitläufige, offene Felder und Wälder. Die Errichtung von Windenergieanlagen in diesem Gebiet würde nicht nur das ästhetische Erscheinungsbild zerstören, sondern auch den natürlichen Lebensraum für Tiere und Pflanzen nachhaltig verändern. Der Eingriff in diese sensiblen Ökosysteme könnte zu einer langfristigen Zerstörung der Biodiversität führen.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
2. Risiken für die Tierwelt: Die Installation von Windkraftanlagen in ökologisch sensiblen Gebieten kann potenziell negative Auswirkungen auf die lokale Tierwelt haben, insbesondere auf Vögel, die durch die Rotorblätter getötet werden können. Der Tötungsrate von Vögeln durch Windräder wird oft nur unzureichend Aufmerksamkeit geschenkt.	Zur Brutvogelkartierung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.2 und zur Beeinträchtigung von Zugvögeln Pkt. 1.6. Es ist kein Anlass zu erkennen, dass die faunistischen Kartierungen lückenhaft sind. Grundsätzlich ist nicht auszuschließen, dass Vogelarten, wie der Rotmilan, auch mal im geplanten Windpark beobachtet werden können. Greifvögel haben einen großen Aktionsradius. Dennoch konnten sie als Brutvogel oder mit Brutverdacht nicht im Windpark oder dessen weiteren Umfeld beobachtet werden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Bestimmte Vogelarten, wie etwa Greifvögel und Zugvögel, sind besonders gefährdet, da sie aufgrund ihrer Flugmuster häufiger mit den Rotorblättern kollidieren. Als Anwohner können wir bestätigen, dass das überplante Gebiet massiv von Zugvögeln durchzogen wird. Sichtungen vom Rotmilan, Kuckuck, Mehlschwalbe, Uhu und auch Sperber (sehr wahrscheinlich Baumfalke) lassen vermuten, dass das vorgebrachte Gutachten des Bürgerwindparks Kirchgellersen lückenhaft ist. Auch Fledermäuse, die häufig in der Nähe von Windkraftanlagen zu finden sind, sind durch die Turbinen gefährdet. Diese sind im potenziellen Windparkgebiet ansässig. In Gebieten, die als Lebensraum für geschützte Arten dienen, ist der Bau von Windkraftanlagen daher nicht nur aus ästhetischen und gesundheitlichen Gründen problematisch, sondern auch aus ökologischen Gesichtspunkten fragwürdig.	
3. Verkehrs- und Infrastrukturprobleme während der Bauphase: Die Bauphase der Windenergieanlagen ist mit einem enormen logistischen Aufwand verbunden. Schwertransporte für die Rotorblätter und Türme müssen durch enge Straßen und landwirtschaftlich genutzte Gebiete geführt werden, was sowohl die Verkehrssicherheit als auch die Infrastruktur erheblich beeinträchtigen wird.	
Der Ausbau von Straßen und Zugangswegen für den Transport der großen Teile wird zu einer dauerhaften Zerstörung der Landschaft und zur zusätzlichen Belastungen für die Anwohner führen. Auch die Verschmutzung durch Baustellen und der hohe Lärmpegel während der Bauarbeiten sind für die Anwohner untragbar. Auch hier ist zu erwähnen das nicht nur der Baumbestand an den zuführenden Straßen und Wegen in Mitleidenschaft gezogen wird, sondern auch die natürliche Schönheit der Landschaft durch neue Schneisen geschädigt wird.	Die Zuwegungsplanung ist noch nicht Teil der Bauleitplanung. Die Planung sieht vor, bestehende Wege und Straßen zu nutzen, ggf. auszubauen und den Eingriff in Natur & Landschaft sowie die Belastungen für die Anwohner so gering wie möglich zu halten. Temporäre Zufahrten für Großtransporte werden nach der Bauphase entsprechend zurückgebaut. Die Kosten werden vom Vorhabenträger getragen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wert und Entwicklung: **4. Wirtschaftliche und touristische Auswirkungen:** Die Region ist bekannt für ihre touristische Attraktivität. Der Tourismus, der sich auf die unberührte Natur und die malerischen Landschaften stützt, wird durch die Errichtung von Windenergieanlagen massiv geschädigt werden. Zahlreiche Besucher kommen aufgrund der natürlichen Schönheit der Umgebung. Eine Zerstörung dieses Landschaftsbildes wird nicht nur zu einem Rückgang der touristischen Einnahmen führen, sondern auch zu einer Verschlechterung des regionalen Images.	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3
5. Alternative Energiekonzepte: Es ist zu bedenken, dass es auch andere, weniger störende Möglichkeiten gibt, den Bedarf an erneuerbarer Energie zu decken. Solarenergie, Biomasse und geothermische Energie stellen alternative Quellen dar, die oft eine deutlich geringere Auswirkung auf die Lebensqualität der Anwohner und die Umwelt haben. Eine verstärkte Förderung solcher Technologien könnte eine Lösung darstellen, die sowohl umweltfreundlich als auch mit den Bedürfnissen der Anwohner vereinbar ist.	Zum Thema Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie siehe Sammelabwägung Pkt. 3.1
6. Verminderung des Immobilienwerts: Dies betrifft sowohl private Eigenheime als auch kommerziell genutzte Immobilien. Die Präsenz von Windenergieanlagen führt in vielen Fällen zu einer signifikanten Entwertung von Immobilien. In der Region, in der Ferienwohnungen und Ferienhäuser eine wichtige Einkommensquelle darstellen, könnte dies zu einem dramatischen Rückgang der Immobilienpreise führen. Die Attraktivität von Objekten auf dem Markt würde sinken, was es für die Besitzer schwieriger machen könnte, ihre Immobilien zu verkaufen oder zu vermieten.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Dies hat besonders negative Auswirkungen auf Eigentümer, die von den Einkünften aus ihrer Immobilie abhängen, um ihren Lebensunterhalt zu bestreiten. Die Errichtung von Windenergieanlagen würde somit nicht nur die Lebensqualität beeinträchtigen, sondern auch die ökonomische Stabilität der Gemeinde und ihrer Bewohnergefährden. Ganz besonders betroffen ist die Familie Wedel als Eigentümer der Wohnanlage/n im über planten Gebiet. Eine Entwertung von privatem Eigentum findet hier ohne monetären Ausgleich statt.	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3
7. Wirtschaftliche Einbußen für Ferienwohnungen und Vermietungen: Ein erheblicher Wirtschaftsfaktor in vielen ländlichen Regionen sind Ferienwohnungen/ -häuser und private Vermietungen, die von Touristen aufgrund der Ruhe und der natürlichen Schönheit der Umgebung gebucht werden. Die geplante Errichtung von Windenergieanlagen in unmittelbarer Nähe würde diese Ruhe erheblich beeinträchtigen. Viele Touristen, die gezielt Erholung in unberührter Natur suchen, werde von der Nähe zu Windenergieanlagen abschreckt. Infolgedessen werden die Einnahmen aus Ferienvermietungen, Ferienhäusern und anderen touristischen Angeboten sinken. Die Auswirkungen auf den Tourismus und die Vermietungsbranche werden dramatisch, da der Wert des Naturerlebnisses, der für die Region und die Anwohner von wirtschaftlicher Bedeutung ist, durch die Präsenz von Windkraftanlagen erheblich gemindert werden. Dies wird nicht nur zu einem Rückgang der Gästezahlen, sondern auch zu einer langfristigen Minderung der Wettbewerbsfähigkeit des Standorts führen.	
Einflüsse auf die Dorfgemeinschaft:	
8. Fehlende Akzeptanz in der Bevölkerung:	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Ein zentrales Argument gegen die Errichtung der Windenergieanlagen ist die fehlende Akzeptanz in der betroffenen Bevölkerung. In vielen Gesprächen und Umfragen haben sich die Bewohner aus Kirchgellersen klar gegen die Windenergieanlagen ausgesprochen. Die geplanten Maßnahmen widersprechen dem Grundsatz, dass Entscheidungen im Einklang mit den Bedürfnissen und Wünschen der Anwohner getroffen werden sollten.	Die Samtgemeinde hat im Rahmen der gesetzlichen Beteiligung viele Rückmeldungen erhalten und sorgfältig geprüft. Zudem wurde eine Informationsveranstaltung durchgeführt, um auf das Thema aufmerksam zu machen. Auch hierzu gabe es viele Mitteilungen, die nicht ausschließlich eine fehlende Akzeptanz signalisieren. Bei der Planung ist jedoch verpflichtend, neben örtlichen Interessen auch übergeordnete Belange – wie Klimaschutz, Energieversogung und gesetzliche Ausbauziele – zu berücksichtigen.
9. Verlust von Erholungsgebieten und Freiflächen: Die Region nördlich von Kirchgellersen stellt für viele Menschen ein wertvolles Erholungsgebiet dar. Die geplante Errichtung von Windenergieanlagen wird die Erholungsfunktion der Landschaft erheblich beeinträchtigen. Zahlreiche Bürger nutzen die Natur zur Erholung, für Spaziergänge, Wanderungen oder Sportaktivitäten. Windenergieanlagen in unmittelbarer Nähe stellen nicht nur eine ästhetische Beeinträchtigung dar, sondern auch eine psychologische Belastung. In diesem Zusammenhang ist es auch ein wichtiger Aspekt, dass die ungestörte Natur einen hohen Wert für das allgemeine Wohlbefinden und die Lebensqualität der Bewohner hat, der durch die Planungen gefährdet wird.	Der Einwand wurde geprüft und in die Abwägung einbezogen. Es ist nachvollziehbar, dass WEA das Landschaftsbild verändern und von Teilen der Bevölkerung als störend empfunden werden können. Es handelt sich um eine vorrangig landwirtschaftlich genutzte Fläche. Unter Abwägung der Belange des Klimaschutzes, der Energiewende sowie der Planungssicherheit überwiegend das öffentliche Interesse an den Windenergievorrangflächen gegenüber dem geltend gemachten Belang der Erholung. Der Einwand führt daher nicht zur Rücknahme der Planung.
10. Mangelnde Akzeptanz und gesellschaftliche Teilhabe: Es muss auch berücksichtigt werden, dass der Widerstand gegen dieses Windkraftprojekt nicht nur durch NIMBY (Not In My Back Yard) Einstellungen motiviert ist, sondern durch die Wahrnehmung eines Mangels an gesellschaftlicher Teilhabe und Einflussnahme bei der Entscheidungsfindung. Wenn die betroffenen Anwohner das Gefühl haben, dass ihre Bedenken und Bedürfnisse nicht ausreichend berücksichtigt werden, führt dies zu einer Vertrauenskrise gegenüber den politischen und wirtschaftlichen Akteuren, die die Projekte vorantreiben.	Im Rahmen des § 3 Abs. 1 BauGB wurde eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit durchgefürt, bei der die Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit hatten, Stellungnahmen einzureichen. Die eingebrachten Anregungen wurden sorgfältig geprüft. Gleichzeitig ist festzustellen, dass der Gesetzgeber die planerische Steuerung der Windenergienutzung aus übergeordneten Zielen des Klimaschutzes ausdrücklich als Aufgabe der Daseinsversorgung definiert hat. Diese gesamtgesellschaftlichen Ziele verlangen eine vorausschauende, auch schwierige, aber notwendige Entscheidung in der Flächennutzungsplanung. Im Ergebnis führt der Einwand jedoch nicht zur planerischen Zurückweisung des Vorhabens.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Ein solcher Widerstand könnte langfristig dazu führen, dass die Akzeptanz erneuerbarer Energien insgesamt sinkt.	Zudem wurden im Rahmen der Abwägung der frühzeitigen Beteiligung diverse Planungsanpassungen vorgenommen, die auch aus den Stellungnahmen der Öffentlichkeit resultierten.
Einwendungen der Anwohner Einemhofer Weg [redacted]:	
11. Eingriff in die Lebensqualität: Die geplanten Windenergieanlagen werden die Lebensqualität der betroffenen Anwohner erheblich beeinträchtigen. Unsere Gemeinschaft besteht aus Menschen, die besonders empfindlich auf Umweltveränderungen reagieren.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
Die Geräuschbelastung, die durch den Betrieb der Windenergieanlagen entsteht, stellt eine massive Störung der gewohnten Ruhe dar. Studien belegen, dass das Geräusch von Windenergieanlagen zu Schlafstörungen, Konzentrationsproblemen und Stress führen kann, insbesondere in sensiblen Gebieten, die bislang von fast jeglichem industriellen Lärm verschont geblieben sind. Die Vorbelastungen durch das Wirtschaftsdüngelager des Herrn Hövermann aus Kirchgellersen lassen keinen weiteren Spielraum für zusätzliche Emissionen.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1
12. Gesundheitliche Auswirkungen auf besonders empfindliche Personen: In unserer Hausgemeinschaft leben mehrere hoch-sensitive Menschen, darunter momentan eine ältere Person, deren gesundheitliche Verfassung durch die fortwährende Nähe zu Windenergieanlagen erheblich beeinträchtigt werden wird. Windenergieanlagen sind bekannt dafür, Infraschall zu erzeugen, der für den Menschen oftmals nicht hörbar ist, jedoch gravierende gesundheitliche Folgen nach sich ziehen kann. Zahlreiche wissenschaftliche Studien belegen, dass Infraschall langfristig zu gesundheitlichen Beschwerden wie Kopfschmerzen, Tinnitus, Schwindel und erhöhter Belastung des Kreislaufsystems führen kann.	Zum Thema Bedenken wegen Infraschall Pkt. 2.2
13. Beeinträchtigung astronomischer Beobachtungen:	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
In Regionen, in denen die Nachthimmelqualität besonders hoch ist, stellen Windenergieanlagen eine erhebliche Gefahr für astronomische Beobachtungen dar. Die Turbinen erzeugen nicht nur Lichtverschmutzung, sondern auch eine sogenannte „Flicker“-Effekt durch das rotierende Rotorblatt, der mitunter das Sichtfeld für astronomische Teleskope stören kann. Wenn sich Windräder in der Nähe von Observatorien oder wichtigen astronomischen Beobachtungsstellen befinden, kann dies die Fähigkeit, den Himmel in hoher Qualität zu beobachten, erheblich einschränken. In Gegenden, die von Astronomen genutzt werden oder von der Öffentlichkeit für solche Beobachtungen aufgesucht werden, ist ein klarer, lichtverschmutzungsfreier Nachthimmel ein unersetzlicher Verlust. Dieser erforderliche sehr dunkle Nachthimmel ist für das Hobby der Anwohner unverzichtbar.	Zum Thema Bedenken wegen Nachtbefeuerung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.8 Zum Thema Disko-Effekt siehe Sammelabwägung Pkt. 2.4
14. Störung der Privatsphäre und des Lebensraums: Die Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich betrifft nicht nur die unmittelbaren physischen Auswirkungen, sondern auch die Störung der Privatsphäre der Anwohner. Menschen, die sich in abgelegenen Gebieten angesiedelt haben, tun dies oft, um Ruhe und Abgeschiedenheit zu genießen. Die Installation von Windenergieanlagen in der Nähe wird diesen Lebensraum und die Privatsphäre zerstören, da die mechanischen Geräusche, die sich weit über das Grundstück erstrecken werden, sowie die optische Präsenz der Windenergieanlagen die ursprüngliche Ruhe und Abgeschiedenheit massiv beeinträchtigen. Für eine einzelne Familie, die ihr Leben auf die Abgeschiedenheit und Naturverbundenheit ausgerichtet hat, kann dies zu einem unverhältnismäßig großen Verlust an Lebensqualität führen.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
15. Starke Beeinträchtigung des psychischen Wohlbefindens:	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Gerade für Familien, die sich im Außenbereich niedergelassen haben, ist der psychische und emotionale Verlust durch die Präsenz von Windenergieanlagen besonders spürbar. Die ständige Wahrnehmung von Lärm, der Blick auf die Windräder und die Angst vor gesundheitlichen Folgen führen häufig zu erhöhtem Stress und psychischen Belastungen. Für die betroffene Familie kann dies zu Angstzuständen, Schlafstörungen und anderen gesundheitlichen Problemen führen. Dieser kontinuierliche Stress ist besonders belastend, wenn die betroffene Familie keine Möglichkeit hat, aus der Situation zu entkommen.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Zum Thema Bedenken wegen Infraschall Pkt. 2.2
16. Verlust der Immobilie und des Wertpotenzials: Ein weiteres gravierendes Problem für die betroffene Familie ist der Verlust des Immobilienwerts. Im Außenbereich lebende Familien sind oft auf den Wert ihrer Grundstücke angewiesen, sei es für zukünftige Investitionen, den Verkauf oder die Vererbung des Eigentums. Die Nähe zu Windkraftanlagen verringert den Marktwert von Immobilien in der Regel erheblich, was für die betroffenen Familien eine erhebliche finanzielle Einbuße bedeutet. Der Verlust des Immobilienwerts wird nicht nur durch den physischen Einfluss der Windenergieanlagen, sondern auch durch die Verminderung der Attraktivität des Gebiets als Wohnort verursacht. Dies stellt insbesondere für ältere Menschen oder Familien, die auf den Wert ihrer Immobilie angewiesen sind, eine existenzielle Bedrohung dar.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
Für die im Außenbereich lebende Familie sind die landwirtschaftliche Nutzung des Grundstücks oder das Betreiben einer Ferienwohnung, Bed-and-Breakfast-Angeboten und anderen ländlichen Geschäftsfeldern eine zukünftige wichtige Einkommensquelle. Die Umzingelung von Windenergieanlagen kann diese Einkommensmöglichkeiten erheblich einschränken – sei es durch die Verschlechterung	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3 Die bestehende landwirtschaftliche Nutzung wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Hinsichtlich möglicher zukünftiger touristischer Nutzungen entlang des Einemhofer Weges bestehen derzeit keine konkreten Planungen oder genehmigungsrechtlichen Grundlagen. Solche Nutzungen sind daher im Rahmen der Abwägung nicht relevant. Die Wirkung einer Umzingelung wurde geprüft. Diese ist als verträglich anzusehen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
der touristischen Attraktivität oder durch die Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung.	
17. Fehlende Wahlfreiheit und Partizipation der betroffenen Familie: Das größte Problem besteht jedoch darin, dass die betroffene Familie keine echte Wahlfreiheit hat. Oft werden die Pläne zur Errichtung von Windenergieanlagen ohne ausreichende Konsultation oder Rücksichtnahme auf die betroffenen Anwohner beschlossen. Während einzelne Bürger und politische Akteure von dem Energieprojekt profitieren, bleibt der individuelle Einfluss und die Partizipation der betroffenen Familie meist außen vor. Diese Familie sieht sich somit einer Entscheidung ausgesetzt, die ihren Lebensraum und ihre Lebensqualität tiefgreifend verändert, ohne dass sie eine echte Möglichkeit zur Mitbestimmung oder eine Wahlfreiheit hinsichtlich der Auswirkungen auf ihr Leben hat.	Eine Beteiligung im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben wird durchgeführt.
18. Erhöhte Kosten für den Unterhalt von Grundstücken und Immobilien: In Gebieten, die durch Windenergieanlagen beeinträchtigt werden, werden die Kosten für den Unterhalt und die Instandhaltung von Immobilien steigen.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
Immobilienbesitzer, die in unmittelbarer Nähe zu Windenergieanlagen wohnen, werden beispielsweise mit höheren Reparaturkosten oder zusätzlichen Investitionen in den Schallschutz und die Isolierung konfrontiert werden. Die zusätzlichen Kosten für den Unterhalt von Immobilien, die durch die Nähe zu Windrädern einen Wertverlust erfahren, werden für die Anwohner eine erhebliche finanzielle Belastung darstellen.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2
19. Unangemessene Kompensation und Entschädigung: Eine Entschädigung oder Entlastung für die betroffene Familie im Außenbereich ist nicht ausreichend berücksichtigt.	Wohnen ist im Außenbereich (siehe § 35 BauGB) nur ausnahmsweise zulässig, da dieser für andere Nutzungen z.B. Landwirtschaft oder eben auch Windenergieanlagen vorgesehen ist.
20. Ungleichgewicht der Belastung – Eine einzelne Familie im Außenbereich:	Windenergieanlagen haben aufgrund ihrer Höhe einen großen Wirkbereich. Daher werden Windenergieanlagen dort angesiedelt, wo möglichst wenige

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wenn eine Familie in unmittelbarer Nähe zu einer Windenergieanlage lebt, trägt sie den Großteil der negativen Auswirkungen – wie Lärm, Sichtbeeinträchtigungen und gesundheitliche Belastungen – während die restliche Gemeinde diese Probleme nicht in gleicher Weise erlebt. Diese Ungleichheit ist besonders problematisch, da die Familie im Außenbereich praktisch keine Möglichkeit hat, sich der Belastung zu entziehen, sei es durch den Verkauf der Immobilie oder durch die Anpassung an veränderte Lebensbedingungen. Im Vergleich dazu sind die Auswirkungen für andere Haushalte in der Region häufig weniger gravierend, was eine massive Ungerechtigkeit darstellt.	Anwohner betroffen sind. Die gewählten Kriterien für die Ausweisung wurden universell angewandt. Zugunsten des Wohnens im Einemhofer Weg wurde das Windenergiegebiet im Westen verkleinert.
21. Vernachlässigung der Rechte und Interessen von Einzelpersonen: Die Rechte und Interessen der betroffenen Einzelpersonen, die oft in abgelegenen Gebieten wohnen, werden bei der Planung von Windenergieanlagen häufig nicht ausreichend berücksichtigt. Diejenigen, die in unmittelbarer Nähe zu den Windenergieanlagen leben, sind oft die Einzigen, die die negativen Auswirkungen wie Lärmbelastung, visuelle Verschmutzung und Störungen durch Infraschall erleben, ohne dass sie ein erhebliches Mitspracherecht in der Entscheidungsfindung haben.	Im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens wird sichergestellt, dass die Immissionswerte vor Ort eingehalten werden.
Es stellt sich die Frage, ob es gerecht ist, dass eine Familie für den Nutzen einer breiten Allgemeinheit mit solch belastenden Auswirkungen alleine aufkommen muss.	Die Änderung des Flächennutzungsplans begründet sich auf einer lokalpolitischen Entscheidung.
Zusammenfassung: Die hier geplante Errichtung von Windenergieanlagen im Außenbereich führt zu einer stark ungerechten und unverhältnismäßigen Belastung einer Familie, die die einzige bzw. hauptsächliche Betroffene im direkten Umfeld ist. Diese Belastungen betreffen nicht nur die Gesundheit, Lebensqualität und Privatsphäre der betroffenen Familie, sondern auch ihre wirtschaftliche Sicherheit und den Wert ihres Eigentums.	Abwägung siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Angesichts der massiven, nicht ausreichend kompensierten Auswirkungen auf den betroffenen Haushalt ist es wichtig, bei der Planung und Umsetzung von einem Windkraftprojekt auf eine gerechte Verteilung der Belastungen zu achten und die Rechte der betroffenen Anwohner zu wahren. Die oben genannten wirtschaftlichen Argumente zeigen deutlich auf, dass die Errichtung von Windenergieanlagen weitreichende negative Auswirkungen auf die wirtschaftliche Lage der direkten Anwohner hat. Die Verluste aus den Bereichen Tourismus, Immobilienwert, landwirtschaftliche Nutzung und Vermietung, werden nicht nur die Lebensqualität der Bewohner beeinträchtigen, sondern auch zu erheblichen wirtschaftlichen Einbußen führen. Auch die momentane Abstandsbemaßung Wohngebäude / Flächennutzungsplan hindert womöglich die weitere Erschließung der Liegenschaft. Diese Aspekte müssen bei der Entscheidung über die Windkraftplanung unbedingt berücksichtigt werden, um den langfristigen Wohlstand und die wirtschaftliche Stabilität zu gewährleisten. Abschließend wird betont, dass der Widerspruch gegen die geplanten Windenergieanlagen nicht aus grundsätzlicher Ablehnung erneuerbarer Energien resultiert. Vielmehr geht es darum, die berechtigten Interessen und die hohe Sensibilität der betroffenen Bewohner zu berücksichtigen. Wir fordern eine Überprüfung des Flächennutzungsplans und eine sorgfältige Abwägung der Interessen aller Beteiligten. Wir bitten Sie daher, den geplanten Flächennutzungsplan zu überdenken und die Windenergieanlagen an einem weniger konfliktbeladenen Standort zu errichten. Die genannten Argumente zeigen auf, dass die Errichtung von Windenergieanlagen am geplanten Standort nicht nur unmittelbare negative Auswirkungen auf die Lebensqualität und die Gesundheit der Anwohner hat, sondern auch langfristige ökologische, wirtschaftliche und soziale Probleme mit sich bringt.	Die Erschließung wird nicht beeinträchtigt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Angesichts dieser umfassenden Bedenken fordern wir die verantwortlichen Stellen auf, die Planungen für den Flächennutzungsplan zu überdenken und nach Alternativen zu suchen, die sowohl die Bedürfnisse der Anwohner als auch die Anforderungen an erneuerbare Energien in Einklang bringen.	
1.22 Privat 22, 19.03.2025 In Bezug auf das o.g. Vorhaben mache ich hiermit folgende Bedenken geltend. Westergellersen ist ein Ort, an dem sich Natur, Gemeinschaft und Geborgenheit harmonisch miteinander verbinden.	
In den sanften Hügeln, den weiten Feldern und den schattigen Wäldern fühle ich mich zuhause - und als Mutter war mir immer besonders wichtig, dass meine Kinder in einer Umgebung aufwachsen, die rein, unberührt und gesund ist. Deshalb trifft es mich heute umso mehr, als ich von den Plänen erfahre, in unmittelbarer Nähe unseres Wohngebiets einen Windpark zu errichten. Die geplanten Anlagen sollen in einem Gebiet zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen entstehen, wo bisher vornehmlich landwirtschaftliche Flächen und naturnahe Landschaften vorherrschen.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
Die Betreiber des Projekts haben in ihrer Präsentation betont, dass bis zu acht Windkraftanlagen entstehen sollen, die eine Gesamthöhe von rund 260 Metern erreichen - das bedeutet, dass die Türme weit in den Himmel ragen. Während einige diesen Fortschritt als wichtigen Schritt zur Förderung erneuerbarer Energien sehen, erfüllt mich der Gedanke an diese gigantischen Anlagen mit tiefer Besorgnis. Es geht dabei nicht nur um die Technik, sondern auch um die Auswirkungen auf unsere tägliche Lebensqualität, um den Schutz der Natur und vor allem um die Gesundheit meiner Kinder, meines Mannes und von mir.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
Schon beim ersten Anblick der Pläne fällt auf, dass das sogenannte „Rotor-Out-Prinzip" angewendet werden soll. Das heißt, die Rotorblätter der Anlagen sollen auch über den eigens ausgewiesenen Bereich hinausragen.	Zum Thema Rotor-Out siehe Sammelabwägung Pkt. 4.4

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Für mich bedeutet das: Der ehemals offene, weite Blick über die Felder wird zukünftig von sich drehenden. metallischen Flächen dominiert - ein Anblick, der das natürliche Erscheinungsbild unserer Umgebung radikal verändern wird. Dieser optische Eingriff berührt mich sehr, denn er symbolisiert den Verlust einer jahrzehntelangen, friedvollen Landschaft, in der meine Kinder unbeschwert spielen konnten. Aber nicht nur die visuelle Veränderung bereitet mir Sorgen. In den Plänen wird auch von erheblichen Schallimmissionen berichtet - Werte von über 100 Dezibel, die im Betrieb erzeugt werden sollen. Während mir bewusst ist, dass in technischen Gutachten oft nur die hörbaren Schallpegel erfasst werden, so bleibt der tieffrequente Infraschall, der bei solchen Anlagen entsteht, oft unberücksichtigt. Als Mutter frage ich mich, was dieser unsichtbare, kaum wahrnehmbare Schallanteil für das Wohl meiner Kinder bedeutet. Untersuchungen deuten darauf hin, dass Infraschall tief in den Körper eindringen und langfristig das Herz-Kreislauf-System belasten kann. In meinen Augen ist das besonders bedenklich, da Kinder in ihrer Entwicklung empfindlich auf solche Belastungen reagieren und möglicherweise bleibende Schäden davontragen. Insbesondere meine Tochter, die starke Ein- und Durchschlafschwierigkeiten hat, sehe ich hier in Gefahr. Die Betreiber argumentieren, dass sie einen schallreduzierten Nachtmodus implementieren wollen, um die nächtliche Lärmbelastung zu minimieren. Doch aus meinen Gesprächen mit anderen Eltern und Anwohnern weiß ich, dass solche technischen Maßnahmen in der Praxis oft hinter den theoretischen Versprechen zurückbleiben. Softwareprobleme, unvorhergesehene Betriebszustände oder extreme Wetterbedingungen können dazu führen, dass der Nachtmodus nicht konsequent eingehalten wird.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7 Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Ausschlaggeben sind nicht die Schallwerte, welche unmittelbar an den Turbinen erzeugt werden, sondern welche bei den Menschen (an den Wohngebäuden / Freizeitflächen etc.) ankommt. Zum Thema Bedenken wegen Infraschall siehe Pkt. 2.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Es ist beunruhigend zu denken, dass meine Kinder nachts nicht in Ruhe schlafen könnten, weil sie ständig von den Geräuschen und den vibrierenden Schallwellen gestört werden. Ein weiterer Punkt, der mir besonders am Herzen liegt, ist der Einfluss des Projekts auf die Natur. Westergellersen ist für mich ein Ort, an dem die Natur eine zentrale Rolle spielt. Die geplanten Windkraftanlagen sollen in einem Gebiet errichtet werden, das neben landwirtschaftlich genutzten Flächen auch angrenzende Wald- und Naturschutzgebiete umfasst.	Zur Aussagentiefe des Umweltberichts siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1
Diese Flächen sind Lebensraum für seltene Vogelarten, wie den Rotmilan und den Schwarzmilan, sowie für Fledermäuse und zahlreiche Insekten. Der Bau von so großen Anlagen und die damit verbundenen Infrastrukturen - wie Zufahrtswege, Kranstellflächen und sogar Umspannwerke - können diese empfindlichen Ökosysteme zerschneiden und fragmentieren. Ich stelle mir vor, wie sich die natürlichen Wanderwege der Vögel und die nächtlichen Aktivitäten der Fledermäuse verändern, und das bereitet mir als Mutter große Sorge, denn ich weiß, wie wichtig eine intakte Natur für das seelische und körperliche Wohlbefinden unserer Kinder ist. Ein weiterer Aspekt, der meine Ängste befeuert, ist die Lage des Projekts in unmittelbarer Nähe zu einem wichtigen Grundwasserschutzgebiet.	Zum Thema Fledermäuse siehe Sammelabwägung Pkt. 1.5 und zum Thema Vögel Pkt. 1.2 bis 1.4 und 1.6. Zum Thema Allgemeiner Artenschutz / andere Wildtiere z.B. Wölfe, siehe oben.
Das Wasserwerk in Westergellersen versorgt unsere Gemeinde mit sauberem Trinkwasser - ein kostbares Gut, dass ich um jeden Preis schützen möchte. Die Region zeichnet sich durch eine poröse Sand- und Kiesstruktur aus, die es ermöglicht, dass Regenwasser schnell in tiefere Bodenschichten versickert. Doch diese Eigenschaft birgt auch das Risiko, dass bei Bauarbeiten oder im Betrieb Schadstoffe in das Grundwasser gelangen können. Ich kann mir nicht vorstellen, wie es wäre, wenn das Trinkwasser, das ich meiner Familie jeden Tag gebe, durch Leckagen oder unsachgemäße Baustellenarbeiten verunreinigt würde.	Zum Trinkwasserschutz siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die aktuellen Planungen enthalten nur vage Hinweise darauf, wie diese Gefahr minimiert werden soll - es fehlen konkrete Rückhaltekonzepte und Sicherheitsabstände. Dies ist für mich als Mutter, die an die Zukunft ihrer Kinder und die nachhaltige Versorgung der Gemeinde glaubt, ein inakzeptabler Zustand. Neben diesen gesundheitlichen und ökologischen Risiken machen mir auch die Auswirkungen auf das Gemeinschaftsleben und das seelische Wohlbefinden große Sorgen. Westergellersen war immer ein Ort, an dem Menschen in Harmonie mit der Natur lebten. Die geplanten Windkraftanlagen, die unaufhaltsam in den Himmel ragen, symbolisieren nicht nur den technischen Fortschritt, sondern auch einen tiefgreifenden Wandel im Ortsbild. Der Verlust des gewohnten Landschaftsbildes und das Eindringen von Industrie in unser tägliches Leben werden das emotionale Gleichgewicht vieler Bewohner stören. Ich denke dabei besonders an die Wirkung auf unsere Kinder - an ihre Fähigkeit, sich in einer natürlichen Umgebung frei zu entfalten, ohne ständig von einem industriellen Rauschen umgeben zu sein. Ein veränderter, unnatürlicher Horizont könnte nicht nur ihre Wahrnehmung der Umwelt verzerren, sondern auch langfristig ihr Selbstverständnis und ihre Identität beeinflussen.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
Die wirtschaftlichen Aspekte des Projekts tragen zusätzlich zur Sorge bei. Es gibt Berichte, dass Immobilienwerte in der Nähe großer Windparks erheblich sinken können. Ein Rückgang der Wohnqualität, verursacht durch erhöhte Lärmbelastung, ungewollte Schatten und eine veränderte Landschaft, würde nicht nur den individuellen Besitz betreffen, sondern auch das wirtschaftliche Gefüge unserer Gemeinde nachhaltig beeinflussen.	Zum Thema Wertverlust von Immobilien siehe Sammelabwägung Pkt. 3.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Sinkende Immobilienpreise und eine mögliche Abnahme des Tourismus - ein wichtiger Wirtschaftsfaktor in ländlichen Regionen - könnten langfristig auch zu finanziellen Belastungen für die Kommune führen. Die derzeitigen Planungen liefern jedoch keine überzeugenden Konzepte, wie solche wirtschaftlichen Risiken kompensiert oder minimiert werden sollen.	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3
Was mich als Mutter besonders bewegt, ist nicht nur die Angst um die physische Gesundheit meiner Kinder, sondern auch um ihre emotionale und soziale Entwicklung. Heute halten meine Kinder und ich uns, sobald es das Wetter zulässt, draußen auf. Wir wohnen am östlichen Ortsrand mit direktem Blick auf das beplante Gebiet. Wenn wir erst einmal auf den Windpark blicken und laute Maschinen oder bedrohliche Geräusche unseren Alltag stören, werden wir uns sicherlich in unserem Garten nicht mehr wohlfühlen. Heute stellt sich mir die Frage, wie es wohl wäre, wenn meine Kinder in einer Umgebung aufwachsen müssten, in der der natürliche Klang der Vögel und das sanfte Rauschen des Windes durch das dauerhafte Dröhnen mechanischer Anlagen ersetzt werden. Solche Eingriffe in die natürliche Umgebung können das kindliche Sicherheitsgefühl nachhaltig beeinträchtigen und zu einem Gefühl der Unruhe und Entfremdung führen.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1
Die Betreiber des Projekts verweisen darauf, dass ein schallreduzierter Nachtmodus und Sicherheitszuschläge implementiert werden, um die Belastungen zu minimieren. Doch aus meiner Perspektive als Mutter und aus Gesprächen mit anderen Anwohnern weiß ich, dass solche Maßnahmen in der Praxis oft nicht zuverlässig sind. Es gibt zahlreiche Beispiele, bei denen angekündigte Betriebsmodi nicht konsequent umgesetzt wurden - sei es aufgrund von Softwareproblemen, Wartungsausfällen oder unvorhergesehenen meteorologischen Bedingungen.	Zum Thema Nachtbefeuerung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.8

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Ganz abgesehen davon, stehen dann die Türme dort, verschandeln die Natur und werden schlimmstenfalls abgeschaltet. Ein pauschaler Sicherheitszuschlag von lediglich 1 Dezibel erscheint mir in Anbetracht der tatsächlichen Variabilität der Bedingungen als zu optimistisch. Hinzu kommt, dass die geplanten Anlagen bisher nicht oder nur sehr wenig „onshore" zum Einsatz kommen und somit die Planung nicht auf Erfahrungswerten, sondern rein auf theoretisch berechneten Modellen basiert. Ohne ein robustes, unabhängiges Monitoring, das die tatsächlichen Emissionen und deren Auswirkungen kontinuierlich erfasst, kann niemand sicher sein, ob die versprochenen Maßnahmen tatsächlich greifen. Auch die kritische Infrastruktur in der Region bereitet mir große Sorgen. Der aktuelle FNP-Entwurf verweist nicht nur auf die technischen Parameter der Windkraftanlagen, sondern erwähnt auch die nahegelegene Stromtrasse, die Gas-Pipeline und eine seismische Messstation. Diese Einrichtungen sind essenziell für die Versorgung und Sicherheit unserer Region. Sollte es zu einem Zwischenfall kommen - etwa durch einen mechanischen Ausfall oder einen Brand in den Anlagen - können diese Infrastruktureinrichtungen gefährdet werden. Solche Szenarien könnten nicht nur zu unmittelbaren Gefahren für die Anwohner führen, sondern auch langfristig die regionale Versorgungssicherheit beeinträchtigen. All diese Bedenken, die ich als Mutter hege, spiegeln die tiefgreifenden Unsicherheiten wider, die ich hinsichtlich der aktuellen Planungen empfinde. Es geht dabei nicht nur um abstrakte technische Zahlen oder statistische Modelle, sondern um das, was uns allen am Herzen liegt: die Gesundheit unserer Kinder, der Erhalt unserer natürlichen Umgebung und die Sicherung eines harmonischen Lebens in unserer Gemeinde. Unsere Kinder sollen in einer Umgebung aufwachsen, in der sie ungestört spielen, lernen und sich entwickeln können- ohne den ständigen, stressigen Einfluss	Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
einer industriellen Landschaft, die durch laute, vibrierende Windkraftanlagen geprägt ist. Immerhin sind wir vor 9 Jahren extra aus diesem Grund bewusst von der Stadt aufs Land, explizit nach Westergellersen, gezogen.	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3 Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1
Ich appelliere deshalb an die Entscheidungsträger, das Vorhaben vorerst auszusetzen und eine umfassende Neubewertung der gesamten Planung vorzunehmen. Es muss ein integrativer und transparenter Bewertungsprozess etabliert werden, in den unabhängige Fachgutachten, realitätsnahe Messungen und die Beteiligung der betroffenen Bürger einfließen. Nur so kann gewährleistet werden, dass alle Risiken - von Lärm und Infraschall über optische Eingriffe bis hin zu Gefahren für das Grundwasser - vollständig erfasst und in ein tragfähiges Gesamtkonzept integriert werden.	Kenntnisnahme.
Die aktuelle Planung lässt das durch weitere geplante Vorhaben entstehende Gesamtbild völlig außer Acht. Werden alle Vorhaben so wie geplant umgesetzt, ist Westergellersen in Zukunft von Windparks umkreist. Im Norden der Windparkt Vierhöfen, im Osten der Windpark Kirchgellersen, im Westen der Windpark Hitzker sowie rund 100 Anlagen in Salzhausen und im Süden der bereits bestehende Windpark in Südergellersen. Als Mutter und Anwohnerin sehe ich mich in der Verantwortung, die Zukunft meiner Kinder und die unserer Gemeinschaft zu schützen.	Westergellersen wird im nördlichen Bereich von WEA umfasst in einem Winkel von 137 Grad, wobei sich zwischen den Windenergiegebiete Lücken befinden. Die Südseite des Gemeindegebietes ist frei von WEA.
Es ist nicht hinnehmbar, dass wirtschaftliche Interessen den Vorrang vor dem Schutz unserer Gesundheit und unserer Umwelt erhalten. Wir müssen gemeinsam dafür sorgen, dass Fortschritt nicht auf Kosten unserer Lebensqualität geht. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens sind nicht ausreichend untersucht, weshalb ich eine Neubewertung sowie die Erstellung unabhängiger Gutachten fordere.	Zum Thema Interessenskonflikt und Profitinteresse siehe Sammelabwägung Pkt. 5.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Zum Wohle unserer Natur, unseres Trinkwassers und der Gesundheit unserer Kinder. Ich hoffe inständig, dass diese Stellungnahme als konstruktiver Appell verstanden wird - als Aufruf, die Interessen der Menschen, die hier seit Generationen leben, in den Mittelpunkt zu stellen und nicht nur auf kurzfristige wirtschaftliche Vorteile zu setzen. Es geht um den Erhalt einer lebens- und liebenswerten Umgebung, um den Schutz unserer natürlichen Ressourcen und um die Sicherheit unserer Kinder für die Zukunft. Lassen Sie uns gemeinsam daran arbeiten, dass in Westergellersen nicht der Lärm der Maschinen, sondern das Lächeln unserer Kinder den Alltag bestimmt.	
1.23 Bürgerinitiative Gegenwind-Westergellersen zu Teil 1, 19.03.2025	Die beiden folgenden Stellungnahmen der Bürgerinitiative enthalten viele inhaltliche Wiederholungen. Grundsätzlich gilt: Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt gemäß § 1 Abs. 2 BauGB eine vorbereitende Bauleitplanung dar. Diese Flächennutzungsplanänderung stellt lediglich eine Fläche für Windenergieanlagen (WEA) bereit und muss lediglich beurteilen, ob in der dargestellten Fläche grundsätzlich für WEA möglich sind. Dies ist der Fall. Die Auswirkungen konkreter WEA (Bauhöhen, Abstände, Schall- und Schattenwurf, Infraschall, Abrieb von Material u. a.) sind nicht Gegenstand eines Flächennutzungsplans. Die Zulässigkeit wird im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG-Verfahren) beurteilt. Stellungnahmen zu allgemeinen Auswirkungen von Windenergieanlagen werden im Folgenden trotzdem beantwortet, sind aber für die Gültigkeit dieser Flächennutzungsplanänderung ohne Belang.
1. Planungsanlass und Verfahren **Sachverhalt:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Samtgemeinde Gellersen beabsichtigt, mit der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) Flächen für Windenergieanlagen auszuweisen. Der Änderungsbereich befindet sich zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen. Es wird auf § 245e Abs. 5 des BauGB verwiesen, der den Kommunen seit 2024 erlaubt, Windenergieflächen über die Festlegungen der Regionalplanung hinaus zu planen. Gegenargument: Die geplante Vorgehensweise, Flächen für Windenergieanlagen im Rahmen einer Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) auszuweisen, ohne eine vollständige Neubewertung der regionalen und naturschutzrechtlichen Gegebenheiten, widerspricht den Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie den Vorgaben der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie. Diese erfordern, dass alle relevanten Umweltaspekte, insbesondere die Auswirkungen auf Flora und Fauna, sowie die kumulativen Effekte der Windenergieprojekte umfassend geprüft werden. Die Entscheidung, den Änderungsbereich ohne eine detaillierte Neubewertung unter den bestehenden Voraussetzungen des FNP zu belassen, ignoriert die Entwicklungen im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) sowie die neuen, angepassten gesetzlichen Ziele und Vorgaben der Landes- und Regionalplanung. Ein abgestimmtes Zielabweichungsverfahren gemäß § 245e Abs. 5 BauGB, wie es erforderlich ist, wurde nicht durchgeführt. Diese mangelnde Transparenz und Abstimmung führt zu einer unzureichenden Planung und Bewertung der tatsächlichen Auswirkungen des Windparks auf die Umwelt und die Anwohner. Des Weiteren ist es problematisch, dass bei der Planung nicht die kumulativen Auswirkungen aller Windkraftprojekte in der Region ausreichend berücksichtigt werden. Die Auswirkungen der geplanten Windkraftanlagen auf gefährdete Arten und ihre Lebensräume, wie beispielsweise Rotmilan, Schwarzmilan, Wiesenweihe, Fledermäuse und andere geschützte Arten, wurden nicht in vollem Umfang geprüft. Diese Windkraftprojekte befinden sich in der Nähe von bestehenden Windparks und könnten zu einer weiteren Zerschneidung von Lebensräumen führen, was die Biodiversität erheblich beeinträchtigt.	Zum Planungsstand einer frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung einer Flächennutzungsplanänderung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1 Die Ziele und Vorhaben der Landes- und Regionalplanung werden beachtet und in der städtebaulichen Begründung auch aufgezeigt. Parallel zur formellen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung wird ein Antrag auf Zielabweichung eingereicht, da zu diesem Zeitpunkt die Planung einen verfestigten Stand aufweist. Gemäß Stellungnahme des Landkreises im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wird die Ausweisung des Windenergiegebietes grundsätzlich begrüßt. Zum Planungsstand einer frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung einer Flächennutzungsplanänderung: siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1 Das Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ und das flächengleiche Teilgebiet des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ liegt mit seinem nordwestlichen Zipfel ca. 3 km von der nächsten, möglichen Windenergieanlage des geplanten Windparks entfernt. Eine unmittelbare Nähe ist nicht gegeben. Der nach Westen gerichtete Biotopverbund „Osterbach“ liegt mindesten 1,0 km südlich des geplanten Windparks. Der Osterbach ist nicht als Schutzgebiet ausgewiesen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die unmittelbare Nähe zu wichtigen Naturschutzgebieten und die damit verbundenen Auswirkungen auf den Biotopverbund sowie den Verlust von Lebensräumen für gefährdete Arten müssen stärker berücksichtigt werden. Ohne eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet und die angrenzenden Landschaftsschutzgebiete wird das Risiko einer Umweltzerstörung nicht ausreichend adressiert.	Zur Auswirkung auf das Wasserschutzgebiet „Westergellersen“ siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.
Rechtliche Grundlagen:	
1. § 1 Abs. 3 BauGB: Alle Planungen müssen die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege sowie die Lebensqualität der Anwohner angemessen berücksichtigen. Dies wurde bei der bestehenden Planung nicht ausreichend beachtet.	Zur Detaillierung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung siehe Sammeleinwendung Pkt. 1.1
2. § 44 BNatSchG: Die Genehmigung von Windkraftanlagen darf nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung geschützter Arten oder Lebensräume führen. Die geplante Windnutzung auf Flächen ohne umfassende Umweltprüfung verstößt gegen diese Bestimmung, da kumulative Auswirkungen und Auswirkungen auf gefährdete Arten nicht vollständig bewertet wurden	Im Rahmen eines noch zu erarbeitenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags werden die Belange des § 44 BNatSchG geprüft.
3. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie fordert eine umfassende Bewertung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf gefährdete Vogelarten. Die flächenmäßige Ausweisung ohne diese Prüfung stellt einen Verstoß gegen europäisches Recht dar.	Ein EU-Vogelschutzgebiet kommt im weiteren räumlichen Umfeld nicht vor. Zu Schutzgebieten siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10.
4. FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinie verlangt, dass die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Natura 2000-Gebiete gründlich untersucht werden. Die vorliegende Planung berücksichtigt nicht ausreichend die Auswirkungen auf angrenzende Natura 2000-Gebiete und gefährdete Arten, was gegen europäisches Recht verstößt.	Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets wird bedingt durch die große Entfernung und des fehlenden funktionalen Zusammenhangs nicht gesehen.
5. § 19 WindBG: Windkraftanlagen müssen in einem ausgewogenen Verhältnis zu den regionalen und überregionalen Flächenzielen stehen. Der Flächenbeitragswert für Windenergie muss unter Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Gegebenheiten genau kalkuliert und dokumentiert werden, um die Auswirkungen auf Natur und Umwelt sicherzustellen.	
Beleg und Präzedenzfälle:	Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
• OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Das Oberverwaltungsgericht NRW hat in einem Urteil festgelegt, dass die kumulativen Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Flora und Fauna nicht unzureichend berücksichtigt werden dürfen. Diese Forderung wurde bislang nicht erfüllt, da die kumulierten Auswirkungen in der vorliegenden Planung nicht behandelt wurden. • EuGH-Urteil C-399/14: Der Europäische Gerichtshof hat entschieden, dass Windkraftprojekte in geschützten Gebieten, wie Natura 2000-Gebieten, nur dann genehmigt werden können, wenn deren Auswirkungen auf geschützte Arten und deren Lebensräume vorab vollständig geprüft und bewertet werden. Dies ist in der vorliegenden Planung nicht ausreichend berücksichtigt.	
Technische und Planungsbedarf: • Neu-Bewertung der Umweltbedingungen: Es ist erforderlich, dass der Änderungsbereich in Übereinstimmung mit den neuesten gesetzlichen Anforderungen umfassend und detailliert bewertet wird, insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen auf angrenzende Naturschutzgebiete, Flora und Fauna. Hierbei müssen die kumulierten Auswirkungen aller Windkraftprojekte in der Region berücksichtigt werden. • Kumulative Wirkung berücksichtigen: Es muss eine detaillierte Prüfung der kumulierten Auswirkungen aller geplanten Windkraftprojekte im Umkreis durchgeführt werden, um die Belastung von Schutzgütern zu ermitteln und zu minimieren. Diese Prüfung muss potenzielle Risiken für die regionale Biodiversität und den Biotopverbund erfassen. • Erstellung eines umfassenden Umweltgutachtens: Ein umfassendes Gutachten zur Prüfung der Auswirkungen auf Flora und Fauna, einschließlich einer detaillierten Untersuchung der potentiellen Auswirkungen auf die Wasserschutzgebiete und angrenzende Naturschutzgebiete, sollte erstellt werden. Dieses Gutachten muss sämtliche kumulativen Umweltwirkungen und die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen detailliert darlegen.	Zu den Ausführungen zum Planbedarf siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1. Die Forderungen zur Detaillierung werden nicht auf der Ebene der Flächennutzungsplanung, sondern im Zulassungsverfahren geklärt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Forderungen: 1. Detaillierte Neubewertung des Änderungsbereichs unter Berücksichtigung der aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen und der kumulativen Auswirkungen der Windkraftprojekte auf die Natur und Umwelt. Dies muss die potenziellen Auswirkungen auf angrenzende Naturschutzgebiete und die regionale Flora und Fauna umfassen. 2. Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens gemäß § 245e Abs. 5 BauGB, in dem alle möglichen Auswirkungen auf Umwelt und Artenschutz umfassend und transparent berücksichtigt werden. Dies schließt eine detaillierte Umweltverträglichkeitsprüfung ein, die die Auswirkungen der Windkraftnutzung auf Natur und Landschaft im Detail dokumentiert. 3. Umfassende Prüfung der Auswirkungen auf angrenzende Naturschutzgebiete, insbesondere auf Flora und Fauna, die auf Grundlage der aktuellen Umweltschutzrichtlinien durchgeführt werden muss. Diese Prüfung muss auch die kumulierten Auswirkungen auf geschützte Arten und die ökologischen Funktionen der Gebiete berücksichtigen. 4. Einhaltung der Vorgaben der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie, insbesondere in Bezug auf die notwendigen Prüfungen und Bewertungen der Auswirkungen der Windkraftprojekte auf gefährdete Vogelarten und Natura 2000-Gebiete. 5. Langfristige Monitoring-Systeme und Nachweispflicht für Umweltfolgen: Um die tatsächlichen Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie auf das Landschaftsbild zu überwachen, muss ein Langzeitmonitoring eingerichtet werden, das regelmäßig überprüft, ob die Maßnahmen zur Kompensation und zum Schutz der Umwelt effektiv sind und die rechtlichen Anforderungen erfüllt werden. 6. Vereinbarung von klaren Ausgleichsmaßnahmen für alle negativen Auswirkungen auf die Umwelt, um die Nachhaltigkeit der Windkraftprojekte sicherzustellen. Dabei müssen konkrete Flächen und Maßnahmen zur Kompensation benannt und auch langfristig kontrolliert werden.	Stellungnahmen zu den Forderungen siehe oben. Die Festlegung konkreter Maßnahmen zur Umsetzung und Überwachung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nicht auf der Ebene der Flächennutzungsplanung. Das Zielabweichungsverfahren ist notwendig, damit der Planung nicht entgegengehalten werden kann, dass raumordnerische Belange entgegenstehen.
2. Lage des Plangebiets / Bestand	Zur Inanspruchnahme von Waldfläche siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Sachverhalt: Der Änderungsbereich für die Flächennutzungsplanänderung liegt nördlich der Ortslage Kirchgellersen und grenzt unmittelbar an den Wald Hohe Linde an. Die geplanten Windkraftanlagen sollen auf landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen errichtet werden, wobei einige Gebiete in unmittelbarer Nähe zu bestehenden und potenziellen Naturschutzgebieten sowie Waldflächen liegen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Windenergieflächen nicht in Waldgebieten angesiedelt werden sollen. Dennoch besteht aufgrund der Nähe zu diesen ökologisch wertvollen Bereichen die Möglichkeit erheblicher negativer Auswirkungen auf die Tierwelt und den Landschaftsschutz.	Das nächste Naturschutzgebiet liegt in ca. 3,0 km Entfernung.
Fachliche Bewertung: Trotz der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung des Gebiets ist es entscheidend, dass die Auswirkungen auf die angrenzenden Naturschutzgebiete, die Waldflächen und die geschützten Arten nicht unterschätzt werden. Diese Gebiete sind von erheblichem ökologischen Wert und dienen als Lebensraum für viele empfindliche Arten. Insbesondere der angrenzende Wald Hohe Linde stellt einen wertvollen Lebensraum für Vögel und Fledermäuse dar, die als besonders gefährdete Arten gelten. Die Nähe zu Waldflächen, insbesondere zu solchen, die als Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen sind, könnte dazu führen, dass die geplanten Windkraftanlagen die natürlichen Lebensräume beeinträchtigen oder sogar fragmentieren, was den Artenschutz erheblich gefährdet. Die geplanten Windkraftanlagen könnten durch ihre physische Präsenz, Schallemissionen und visuelle Störungen erhebliche Auswirkungen auf die Fortpflanzungs- und Jagdgebiete von Tieren haben. Diese ökologischen Störungen können das ökologische Gleichgewicht gefährden. Darüber hinaus stellen Waldgebiete häufig ein Refugium für viele gefährdete Arten dar. Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe können diese Refugien stören und die Verhaltensweisen von Tieren beeinträchtigen. Die potenziellen Auswirkungen auf den Lebensraum, insbesondere durch die Zerschneidung des Habitats und die Störung der Fortpflanzung von Vögeln und Fledermäusen, müssen daher gründlich bewertet werden.	Die aufgeführten Konfliktpotenziale werden in der Begründung sowie im Umweltbericht berücksichtigt.
Rechtliche Grundlagen:	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. § 1 Abs. 6 BauGB: Diese Bestimmung fordert eine umfassende Prüfung der Auswirkungen auf die Umwelt und den Menschen bei der Bauleitplanung. Eine unzureichende Berücksichtigung der Umweltbelange, insbesondere im Hinblick auf angrenzende Naturschutzgebiete und Waldflächen, verstößt gegen diese Anforderungen. 2. § 44 BNatSchG: Dieser Paragraph verbietet die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensstätten streng geschützter Arten. Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe zu Waldflächen und Naturschutzgebieten könnten als erheblicher Eingriff in diese Lebensräume gewertet werden. 3. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie fordert, dass bei Windkraftprojekten eine gründliche Untersuchung der Auswirkungen auf Vögel durchgeführt wird, insbesondere in Gebieten mit geschützten Arten. Eine unzureichende Prüfung würde gegen diese europäische Vorgabe verstoßen. 4. FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinie verlangt eine umfassende Prüfung der Auswirkungen auf Flora und Fauna, vor allem in Gebieten, die als Natura 2000-Gebiete ausgewiesen sind. Diese Untersuchung ist hier nicht ausreichend berücksichtigt worden. 5. Landschaftsschutzgebietsverordnung: Laut den gesetzlichen Bestimmungen zum Landschaftsschutz sind Gebiete mit hohem ökologischem Wert, wie der Wald Hohe Linde, besonders zu schützen. Der geplante Standort in der Nähe dieses Gebiets stellt eine potenzielle Gefährdung dar. **Beleg und Präzedenzfälle:** OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Das Oberverwaltungsgericht Nordrhein-Westfalen hat in einem Urteil klargestellt, dass bei Windkraftprojekten kumulative Auswirkungen auf Flora und Fauna berücksichtigt werden müssen. Dies gilt insbesondere für Naturschutzgebiete und angrenzende Wälder, die als Lebensraum geschützter Arten dienen. EuGH-Urteil C-399/14: Der Europäische Gerichtshof hat festgestellt, dass Natura 2000-Gebiete und ihre angrenzenden Lebensräume vor der Errichtung von Windkraftanlagen gründlich auf Umweltauswirkungen untersucht werden müssen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Diese Untersuchung wurde im aktuellen Planungsprozess nicht ausreichend berücksichtigt, was das Projekt rechtlich angreifbar macht. **Technische Einschränkungen:** Standortwahl: Aufgrund der Nähe zu den wertvollen Naturschutzgebieten und der ökologischen Bedeutung des angrenzenden Waldes „Hohe Linde“ ist eine präzise Standortwahl erforderlich, um die negativen Auswirkungen auf Flora und Fauna zu minimieren. Geräuscharme Technologie: Um die Schallemissionen zu minimieren, insbesondere in der Nähe von sensiblen Tieren, sollten geräuscharme Rotoren oder spezielle Betriebstechniken zum Einsatz kommen. Diese Maßnahmen sind erforderlich, um die Störungen für Vögel und Fledermäuse zu reduzieren. Visuelle Reduzierung: Um die optische Bedrängung zu verringern, könnten Windkraftanlagen an bestimmten Stellen verkleinert oder umplatziert werden, sodass ihre visuelle Wahrnehmbarkeit reduziert wird. Monitoring: Ein kontinuierliches Monitoring der Auswirkungen auf Flora und Fauna sollte während der Betriebszeit der Windkraftanlagen erfolgen, um sicherzustellen, dass keine negativen ökologischen Auswirkungen auftreten. Echtzeitüberwachungsanlagen könnten in diesem Zusammenhang hilfreich sein.	
Forderungen: 1. Detaillierte Umweltprüfung: Eine umfassende Umweltprüfung muss durchgeführt werden, die die Auswirkungen der geplanten Windkraftanlagen auf die angrenzenden Naturschutzgebiete und den Wald „Hohe Linde“ berücksichtigt. Hierbei muss auch die kumulative Wirkung benachbarter Windkraftanlagen einbezogen werden.	Es grenzen keine Naturschutzgebiete an das Plangebiet an. Zur Umweltprüfung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1 und zu Schutzgebieten Pkt. 1.10.
2. Neubewertung der Standortwahl: Der Änderungsbereich sollte unter Berücksichtigung der ökologischen Gegebenheiten und der Auswirkungen auf angrenzende Naturschutzgebiete neu bewertet werden. Insbesondere sollte geprüft werden, ob die Flächenwahl für Windkraftanlagen ökologisch vertretbar ist.	
3. Korrektur der Windkraftanlagenstandorte: Sollte die Umweltprüfung signifikante negative Auswirkungen auf die angrenzenden Schutzgebiete und den Wald	Der Flächennutzungsplan setzt keine konkreten WEA-Standorte fest. Sollten sich Bereiche abzeichnen, welche zu einem grundsätzlichen Ausschluss der

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
„Hohe Linde“ feststellen, sind Verlagerungen der geplanten Anlagen in weniger sensible Gebiete notwendig, um den Naturschutz zu wahren.	WEA dort führen, wird das Plangebiet entsprechend verkleinert. Dies zeichnet sich jedoch auf Grundlage der bereits durchgeführten Gutachten nicht ab.
4. Spezifische Geräuschreduzierung: Die Windkraftanlagen sollten so geplant und betrieben werden, dass die Geräuschemissionen die akustische Störung für die Tierwelt, insbesondere Vögel und Fledermäuse, minimieren.	Dies kann auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht vorgegeben werden.
5. Langfristiges Monitoring: Ein Langzeit-Monitoring der Auswirkungen auf die Flora und Fauna muss eingerichtet werden, um sicherzustellen, dass keine unbeabsichtigten ökologischen Schäden durch die Windkraftanlagen verursacht werden.	Dies kann auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht vorgegeben werden.
3. Planungsvorgaben **3.1. Energie- und planungsrechtliche Rahmenbedingungen** **Sachverhalt:** Die Samtgemeinde Gellersen beabsichtigt mit der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP), neue Flächen für Windenergieanlagen auszuweisen, um einen Beitrag zum Ausbau der Windenergie zur Erreichung des regionalen Teilflächenziels zu leisten. Der Änderungsbereich befindet sich nördlich der Ortslage Kirchgellersen und grenzt unmittelbar an wertvolle Naturschutzgebiete, wie das Landschaftsschutzgebiet Hohe Linde, sowie an landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Windenergieflächen auf den Flächenbedarf des WindBG angerechnet werden können, sofern keine Höhenbegrenzungen für Windenergieanlagen festgelegt werden. Das WindBG fördert den Ausbau erneuerbarer Energien, wobei die Bereitstellung von 2 % der Bundesfläche für Windenergieanlagen vorgesehen ist, wobei Niedersachsen bis 2027 mindestens 1,7 % und bis 2032 2,2 % der Landesfläche bereitstellen soll. Die Samtgemeinde Gellersen beabsichtigt, mit dieser Änderung zur Zielerreichung des WindBG und der regionalen Flächenvorgaben beizutragen. Obwohl der Flächennutzungsplan diese Flächenziele erfüllen soll, wurden wichtige umweltrechtliche und naturschutzrechtliche Anforderungen nicht ausreichend berücksichtigt. Besonders problematisch ist, dass die geplanten Windenergieflächen in der Nähe	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
von ökologisch besonders wertvollen Bereichen liegen, darunter angrenzende Naturschutzgebiete und Schutzgebiete von Flora und Fauna. Die Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie die kumulativen Effekte der Windkraftprojekte auf die Region, insbesondere auf kollisionsgefährdete Vogelarten und Fledermäuse, wurden bisher nicht vollständig untersucht. **Gegenargument:** Obwohl die geplante Ausweisung von Windenergieflächen im Änderungsbereich die Ziele des WindBG und der regionalen Raumordnung erfüllt, werden wesentliche umweltrechtliche und naturschutzrechtliche Anforderungen nicht hinreichend beachtet. Insbesondere sind die Auswirkungen auf die angrenzenden Naturschutzgebiete, das Landschaftsschutzgebiet „Hohe Linde“ und andere geschützte Gebiete nicht ausreichend geprüft worden. Diese Gebiete sind für viele empfindliche und geschützte Arten von ökologischer Bedeutung und dienen als Lebensraum für viele gefährdete Tierarten. Es ist daher unerlässlich, dass die Umweltauswirkungen der Windkraftanlagen und deren kumulativen Effekte auf angrenzende Schutzgebiete, insbesondere auf kollisionsgefährdete Vögel und Fledermäuse, detailliert geprüft werden. Das WindBG und das EEG fördern den Ausbau erneuerbarer Energien, jedoch müssen bei der Planung und Umsetzung von Windkraftprojekten die rechtlichen Umweltanforderungen nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) eingehalten werden. Diese Richtlinien fordern eine detaillierte Prüfung der Umweltauswirkungen und eine transparente Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), um sicherzustellen, dass keine unvertretbaren Schäden an geschützten Arten und lebenswichtigen Lebensräumen entstehen. Zudem muss die Planungsentscheidung auf den kumulativen Auswirkungen aller geplanten und bestehenden Windkraftprojekte in der Region basieren. Eine isolierte Betrachtung einzelner Windkraftanlagen ohne die Berücksichtigung des gesamten Windkraftpotentials der Region führt zu einer unzureichenden Einschätzung der tatsächlichen Auswirkungen auf den Naturraum. **Rechtliche Grundlage:**	Zur Umweltprüfung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1 und zu Schutzgebieten Pkt. 1.10. Eine Auswirkung auf das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ in 3,0 km Entfernung wird nicht gesehen. Zu den möglichen kumulativen Wirkungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. WindBG (2023): Das WindBG fördert den Ausbau der Windenergie, jedoch unter der Voraussetzung, dass dies im Einklang mit den rechtlichen Umweltanforderungen erfolgt. § 2 Abs. 3 des WindBG verpflichtet zur Berücksichtigung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Planung von Windenergieanlagen. Die aktuelle Planung berücksichtigt diese Anforderungen nur unzureichend. 2. § 1 Abs. 3 BauGB: Das Baugesetzbuch fordert, dass bei der Durchführung von Planungen alle relevanten Belange, einschließlich der Umweltschutzbelange, umfassend abgewogen werden. Diese Abwägung fehlt in der vorliegenden Planung, da die Auswirkungen auf Flora, Fauna und angrenzende Schutzgebiete nicht ausreichend geprüft wurden. 3. § 44 BNatSchG: Dieser Paragraph des Bundesnaturschutzgesetzes verbietet die Zerstörung von Lebensstätten streng geschützter Arten, ohne dass Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Beeinträchtigung ergriffen werden. Der geplante Windpark könnte als erheblicher Eingriff in diese Lebensräume gelten, da keine ausreichenden Schutzmaßnahmen getroffen wurden. 4. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Beide Richtlinien fordern eine umfassende Untersuchung der potenziellen Auswirkungen auf geschützte Arten und Natura 2000-Gebiete. Die aktuelle Planung berücksichtigt die kumulativen Auswirkungen mehrerer Windkraftprojekte in der Region nicht, was einen Verstoß gegen diese Richtlinien darstellt. **Beleg und Präzedenzfälle:** OVG Nordrhein-Westfalen (Az. 8 D 58/18.NE): Das Oberverwaltungsgericht hat klargestellt, dass bei der Planung von Windkraftprojekten kumulative Auswirkungen auf Flora und Fauna umfassend berücksichtigt werden müssen. Eine unzureichende Prüfung der Auswirkungen führt zu einer Rechtswidrigkeit der Planung und kann zu einer Aufhebung der Genehmigung führen. EuGH-Urteil C-399/14: Der Europäische Gerichtshof hat entschieden, dass Projekte, die potenziell in die Lebensräume von geschützten Arten eingreifen, nur dann genehmigt werden dürfen, wenn die Auswirkungen auf die Umwelt und die Lebensräume dieser Arten im Detail geprüft und als vertretbar befunden werden.	Die Umweltprüfung erfolgt auf der Grundlage von § 2 BauGB basierend auf den §§ 13 ff und § 44 BNatSchG und dem UVPG Zur Folgenbewältigung der Maßgaben zum Artenschutz in § 44 BNatSchG siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Ein Verzicht auf diese Prüfungen stellt einen Verstoß gegen europäisches Recht dar. **Technische Einschränkungen und Planungsbedarf:** Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen: Es muss eine detaillierte Untersuchung der kumulativen Auswirkungen aller geplanten Windkraftprojekte im Umkreis durchgeführt werden. Insbesondere muss die Untersuchung der Auswirkungen auf geschützte Arten, insbesondere Vögel und Fledermäuse, und auf angrenzende Naturschutzgebiete und Natura NGO-Gebiete berücksichtigt werden. Ausgewogene Berücksichtigung von Umwelt- und Energiewendezielen: Der Ausbau der Windenergie muss im Einklang mit den Naturschutzanforderungen stehen. Es ist notwendig, umweltfreundliche Technologien und technische Lösungen wie geräuscharme Rotoren und Abschaltalgorithmen zu integrieren, um die Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse zu minimieren. Langfristige Auswirkungen und Monitoring: Während des Betriebs der Windkraftanlagen sollten kontinuierliche Monitoring- und Anpassungsmaßnahmen eingerichtet werden, um potenzielle negative Auswirkungen auf die Natur und die Tierwelt kontinuierlich zu überwachen und die erforderlichen Maßnahmen zur Minimierung dieser Auswirkungen anzupassen.	Kumulative Wirkung von Windenergieanlagen im Umkreis des Plangebiets werden nicht gesehen. Die nächsten Anlagen stehen in mindestens 5,0 km Entfernung südlich von Südergellersen. Siehe dazu auch Sammelabwägung Pkt. 1.14.
Forderung: 1. Umfassende Neubewertung der Planung: Eine vollständige Neubewertung der Planung muss durchgeführt werden, um die kumulativen Auswirkungen aller geplanten Windkraftprojekte in der Region sowie die Auswirkungen auf geschützte Arten und Lebensräume zu überprüfen. Diese Neubewertung muss alle ökologischen Aspekte, insbesondere die potenziellen Gefährdungen für Flora und Fauna, umfassen. 2. Durchführung einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Es muss eine umfassende UVP durchgeführt werden, um die Auswirkungen auf die Umwelt, die Tierwelt und angrenzende Naturschutzgebiete zu bewerten. Diese Untersuchung sollte auch die kumulativen Effekte aller Windkraftprojekte in der Region einbeziehen und als Grundlage für die finale Entscheidungsfindung dienen.	Zur Notwendigkeit einer UVP siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1. Zur Konkretisierung von Naturschutzbelangen siehe auch Pkt. 1.1, letzter Absatz. Zum Thema Kollisionsrisiko von Vögeln und Fledermäusen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3 bis Pkt. 1.6, zum Pkt. 2.1 und zum Monitoring Pkt. 1.15.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

3. Einbeziehung der Naturschutzbelange in die Planung: Die Belange des Naturschutzes und der Biodiversität müssen stärker in die Planung integriert werden. Besonders in Hinblick auf den Schutz von Vögeln, Fledermäusen und anderen geschützten Arten muss der Planungsprozess die notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung von Kollisionen und zur Reduzierung von Störungen einbeziehen.
4. Berücksichtigung des kumulierten Effekts: Es muss sichergestellt werden, dass der Flächennutzungsplan die kumulativen Effekte der Windkraftprojekte in der Region berücksichtigt. Es ist erforderlich, eine regionale Gesamtbewertung der Windkraftprojekte vorzunehmen, die den Gesamtimpact auf die Natur und die Tierwelt berücksichtigt und damit eine nachhaltigeren und umweltfreundlicheren Ausbau der Windenergie gewährleistet.
5. Technische Maßnahmen zur Risikominderung: Es müssen technische Lösungen entwickelt und umgesetzt werden, die das Kollisionsrisiko für geschützte Arten verringern, wie z.B. Abschaltalgorithmen, geräuscharme Rotorblätter und Monitoring-Systeme.

3.2. Ziele der Landesplanung

Sachverhalt:

Die Samtgemeinde Gellersen verweist auf die Ziele der Landesplanung und die entsprechenden regionalen Flächenziele für den Ausbau von Windkraftanlagen, die durch das WindBG (Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Aufbaus von Windenergieanlagen an Land) und das Niedersächsische Raumordnungsgesetz (NROG) festgelegt wurden. Diese Ziele beinhalten die Nutzung von 2,2 % der Landesfläche für Windenergie bis 2032. Es wird argumentiert, dass die geplante Ausweisung der Windflächen im Flächennutzungsplan im Einklang mit diesen regionalen und landesweiten Zielen steht, um die Energiewende voranzutreiben und zur Erreichung der Klimaziele beizutragen.

Gegenargument:

Obwohl die Ziele der Landesplanung den Ausbau erneuerbarer Energien und den Klimaschutz unterstützen, dürfen diese nicht zu einer Vernachlässigung des Um-

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
weltschutzes und der ökologischen Anforderungen führen. Die Ziele der Landesplanung und die regionalen Flächenziele für Windenergie dürfen nicht als alleinige Grundlage für die Planung von Windkraftanlagen dienen, ohne die Auswirkungen auf die Biodiversität und geschützte Arten ausreichend zu bewerten. Die Zielvorgabe zur Windnutzung in Niedersachsen (2,2 % der Landesfläche) ist ein gutes und wichtiges Ziel, aber sie darf nicht auf Kosten von Lebensräumen für gefährdete Tierarten und Naturschutzgebieten umgesetzt werden. Die geplanten Windkraftanlagen in Kirchgellersen liegen in unmittelbarer Nähe zu wertvollen Naturschutzgebieten, wie dem Landschaftsschutzgebiet Dachtmisser Wüste und dem Naturpark Lüneburger Heide, die hohe ökologische Werte besitzen und durch Windkraftprojekte erheblich beeinträchtigt werden könnten. Zudem gibt es die Problemstellung kumulativer Effekte: Mehrere Windkraftanlagen in der Region können sich negativ auf die Tierwelt und das Landschaftsbild auswirken, insbesondere wenn bereits bestehende Windparks in der Nähe existieren oder weitere Projekte geplant sind. Eine reine Berücksichtigung der Flächenziele der Landesplanung ohne eine detaillierte Analyse der kumulativen Auswirkungen könnte dazu führen, dass der Naturschutz und die Lebensräume geschützter Arten unzureichend berücksichtigt werden. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 1 Abs. 3 BauGB: Dieser Paragraph verlangt, dass bei der Durchführung von Planungen alle relevanten Umweltbelange abgewogen werden. In diesem Fall wurde jedoch nur die Windnutzung und das Erreichen der Flächenziele berücksichtigt, während die Auswirkungen auf die Umwelt und den Artenschutz nicht ausreichend geprüft wurden. 2. § 44 BNatSchG: Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) stellt klar, dass Eingriffe in die Natur nur dann zulässig sind, wenn sie keine erheblichen Beeinträchtigungen für geschützte Arten oder Lebensräume verursachen. Die geplante Windnutzung im Änderungsbereich ignoriert diese Bestimmungen, da die möglichen Auswirkungen auf Flora und Fauna unzureichend bewertet werden.	Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung werden die Belange des Artenschutzes insoweit bereits geprüft, so dass eine spätere Umsetzung des Windparks grundsätzlich (ggf. mit technischen Auflagen bezüglich der Abschaltung versehen) möglich ist. Naturschutzgebiete kommen im Wirkbereich der geplanten Windenergieanlagen nicht vor. Das nächste Naturschutzgebiet liegt in ca. 3,0 km Entfernung. Der nächste Windpark ist in 5,0 km Entfernung südlich von Südergellersen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und ETH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinien verlangen, dass die Auswirkungen von Windkraftprojekten auf die ökologischen Lebensräume und geschützte Arten umfassend geprüft werden. Eine bloße Orientierung an den Flächenzielen ohne Berücksichtigung dieser Richtlinien führt zu einem Verstoß gegen europäisches Recht. Beleg und Präzedenzfälle: Das EuGH-Urteil C-399/14 bekräftigt, dass die Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie die Lebensräume geschützter Arten in allen Planungsprozessen erforderlich ist. Ein Verzicht auf diese umfassende Prüfung kann zur Aufhebung der Genehmigung führen. Das OVG Nordrhein—Westfalen (Az. 8 D 58/18.NE) betonte, dass die kumulativen Auswirkungen von Windkraftprojekten auf die Tierwelt und die Umwelt berücksichtigt werden müssen, um rechtlichen Vorgaben zu entsprechen.	
Technische Einschränkungen und Forderungen:	
Die Planungen sollten nicht ausschließlich auf der Grundlage der Flächenziele der Landesplanung erfolgen, sondern auch die spezifischen Auswirkungen auf die Tierwelt, die Biodiversität und die Lebensräume geschützter Arten umfassen. Eine detaillierte Untersuchung der kumulativen Auswirkungen der Windkraftprojekte in der Region ist erforderlich.	Der Umweltbericht behandelt die Auswirkung aller Schutzgüter. Zu kumulativen Wirkungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14.
Es müssen technische Lösungen berücksichtigt werden, um den Artenschutz zu gewährleisten: 1. Abschaltalgorithmen zur Vermeidung von Kollisionen mit Vögeln und Fledermäusen. 2. Geräuscharme Technologien zur Minderung der Auswirkungen auf den Lebensraum von Tieren. 3. Strategische Standortwahl der Windkraftanlagen, um ökologische Hotspots zu vermeiden und die Auswirkungen auf die Tierwelt zu minimieren.	Dies kann auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht vorgegeben werden.
Forderung:	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1.Umfassende Umwelt- und Artenschutzprüfung: Eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen der Windkraftnutzung auf Flora und Fauna sowie auf Naturschutzgebiete muss durchgeführt werden, bevor eine endgültige Entscheidung über die Flächenausweisung getroffen wird. 2. Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen: Es muss eine umfassende kumulative Analyse der Windkraftprojekte in der Region durchgeführt werden, um die Gesamtauswirkungen auf die Umwelt zu bewerten und sicherzustellen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Tierwelt und geschützte Gebiete auftreten. 3. Technische Lösungen zum Schutz von Arten: Die Planung muss technische Lösungen zur Risikominderung für Vögel, Fledermäuse und andere gefährdete Arten berücksichtigen und implementieren, wie Abschaltalgorithmen, geräuscharme Anlagen und Monitoring-Systeme.	
Weitere Gegenargumente: 1. Mangelnde Prüfung der kumulativen Auswirkungen von Windkraftanlagen Sachverhalt: Die kumulativen Auswirkungen der geplanten Windkraftprojekte wurden nicht ausreichend berücksichtigt. In der Region gibt es bereits Windkraftanlagen, und es sind weitere Projekte geplant, die zusammen eine erhebliche Auswirkung auf die Natur und Tierwelt haben könnten. Besonders betroffen sind kollisionsgefährdete Vogelarten und Fledermäuse.	Zu kumulativen Wirkungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14 und zum Artenschutz Pkt. 1.3 bis 1.6.
Rechtliche Grundlage: § 1 Abs. 3 BauGB: Das Baugesetzbuch verlangt, dass alle relevanten Umweltbelange abgewogen werden. Die kumulativen Auswirkungen von Windkraftanlagen wurden jedoch nicht ausreichend berücksichtigt. § 44 BNatSchG: Eingriffe in die Natur dürfen nur dann zugelassen werden, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen für geschützte Arten oder Lebensräume entstehen.	Siehe oben
Forderung:	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Eine detaillierte Untersuchung der kumulativen Auswirkungen der Windkraftprojekte in der Region muss durchgeführt werden, um die Gesamtauswirkungen auf Flora, Fauna und angrenzende Naturschutzgebiete zu bewerten.	
2. Mangelnde Prüfung der Luft- und Klimawirkungen durch die Windkraftanlagen **Sachverhalt:** Es fehlen umfassende Prüfungen der Luft- und Klimawirkungen, insbesondere der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf lokale Klimaverhältnisse und Luftströmungen. Die Windkraftanlagen könnten lokale Wetterbedingungen und Luftströmungen verändern, was potenziell negative Auswirkungen auf die Region haben könnte. **Rechtliche Grundlage:** - § 1 Abs. 6 BauGB: Diese Bestimmung fordert eine umfassende Prüfung aller relevanten Umweltwirkungen. - Niedersächsisches Klimagesetz: Das Gesetz setzt klar fest, dass Windkraftprojekte nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Energieproduktion, sondern auch unter dem Gesichtspunkt der Klimafreundlichkeit und Luftqualität bewertet werden müssen.	Zu klimatischen Wirkungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.13. Zu Wetterveränderungen durch Windenergieanlagen liegen keine wissenschaftlichen Belege vor.
Forderung: Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das lokale Klima und die Luftqualität sollte durchgeführt werden, um mögliche negative Einflüsse auf die Umwelt auszuschließen.	Zu klimatischen Wirkungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.13.
3. Unzureichende Berücksichtigung der Auswirkungen auf die lokale Flora und Fauna **Sachverhalt:** Die Planung berücksichtigt nicht hinreichend die potenziellen Auswirkungen auf die lokale Flora und Fauna, insbesondere auf gefährdete Arten wie den Rotmilan und die Breitflügelfledermaus. Diese Arten sind besonders kollisionsgefährdet und könnten durch die Windkraftanlagen erheblich beeinträchtigt werden.	Im Zuge der avifaunistischen Kartierungen konnte kein Rotmilan beobachtet werden. Zum Schutz von Fledermäusen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.5

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Rechtliche Grundlage: § 44 BNatSchG: Eingriffe in Lebensräume geschützter Arten sind nur zulässig, wenn diese keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen. Die potenziellen Auswirkungen auf gefährdete Arten wurden jedoch nicht ausreichend untersucht. EU—Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie verlangt eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen auf gefährdete Vogelarten und ihre Lebensräume. **Forderung:** Eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) muss durchgeführt werden, um die Auswirkungen auf die Flora und Fauna zu bewerten. Besonderes Augenmerk muss auf die Kollisionsgefahr von Vögeln und Fledermäusen gelegt werden.	
4. Verletzung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) **Sachverhalt:** Das geplante Windkraftprojekt könnte gegen das Bundesnaturschutzgesetz verstoßen, da potenziell geschützte Lebensräume und Arten nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Die Umweltprüfung und der Artenschutz wurden in der Planung nicht vollständig und transparent durchgeführt. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Das Gesetz verbietet die Zerstörung von Lebensstätten geschützter Arten ohne angemessene Kompensation und Schutzmaßnahmen. § 1 Abs. 3 BauGB: Alle relevanten Umweltbelange müssen umfassend abgewogen werden. Diese Abwägung wurde jedoch nicht gründlich durchgeführt. **Forderung:** Eine vollständige und transparente Umweltprüfung muss durchgeführt werden, die alle potenziellen Auswirkungen auf geschützte Arten und deren Lebensräume berücksichtigt. Insbesondere muss auf den Schutz von Vögeln, Fledermäusen und anderen bedrohten Arten geachtet werden.	Eine ausreichende Prüfung für die Ebene der Flächennutzugsplanung wird bis zur öffentlichen Auslegung erfolgen. Eine detaillierte Prüfung erfolgt erst im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans zum Zulassungsverfahren nach BImSchG.
5. Mangelnde Berücksichtigung der Auswirkungen auf Naturschutzgebiete	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Sachverhalt: Das geplante Windkraftprojekt befindet sich in unmittelbarer Nähe zu mehreren Naturschutzgebieten, darunter das Landschaftsschutzgebiet Dachtmisser Wüste und das Naturschutzgebiet Hasenburger Bachtal. Diese Gebiete sind von erheblichem ökologischem Wert, und Windkraftanlagen könnten die dort vorkommenden geschützten Arten und Lebensräume erheblich beeinträchtigen. **Rechtliche Grundlage:** FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinie verlangt eine gründliche Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Natura 2000-Gebiete und geschützte Lebensräume. § 44 BNatSchG: Die Beeinträchtigung von geschützten Lebensräumen ist nur dann zulässig, wenn alle möglichen Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen ergriffen werden. **Forderung:** Eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf angrenzende Naturschutzgebiete und eine gründliche Bewertung der potenziellen Beeinträchtigungen müssen erfolgen. Die Auswirkungen auf diese Gebiete dürfen nicht ignoriert werden.	Zum Vorkommen von Schutzgebieten und dem planerischen Umgang damit siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10.
6. Fehlende Transparenz bei der Planungs- und Genehmigungsprozessen **Sachverhalt:** Die Planung der Windkraftflächen in der Samtgemeinde Gellersen wurde ohne ausreichende Transparenz und Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt. Besonders in umweltsensiblen Gebieten sollten die betroffenen Anwohner und Umweltorganisationen umfassend in den Entscheidungsprozess einbezogen werden. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Das Baugesetzbuch verlangt, dass alle relevanten Umweltbelange abgewogen werden und dass die Öffentlichkeit angemessen in den Planungsprozess einbezogen wird. Richtlinien der Aarhus-Konvention: Diese internationale Konvention verlangt, dass die Öffentlichkeit in Umweltbelange eingebunden wird und Transparenz gewährleistet ist.	Die Vorgaben der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 BauGB werden eingehalten. Vor der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (Veröffentlichung im Internet + Auslegung im Rathaus) fand außerdem eine Informationsveranstaltung vor Ort statt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Forderung: Eine vollständige öffentliche Beteiligung und Transparenz bei der Planung muss sichergestellt werden. Es ist erforderlich, alle betroffenen Parteien, insbesondere Anwohner und Umweltorganisationen, in den Planungsprozess einzubeziehen.	Siehe oben
7. Unzureichende Berücksichtigung des Landschaftsbildes **Sachverhalt:** Die geplanten Windkraftanlagen könnten das Landschaftsbild in der Region erheblich beeinträchtigen, insbesondere aufgrund der Nähe zu Naturschutzgebieten und wertvollen Naturflächen. Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion der Region fehlt. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 6 BauGB: Das Baugesetzbuch verlangt, dass bei der Planung von Bauvorhaben auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Region berücksichtigt werden. Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG): Dieses Gesetz stellt sicher, dass landschaftliche und naturschutzrechtliche Belange in der Planung berücksichtigt werden. **Forderung:** Eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsqualität der Region muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Lebensqualität der Anwohner nicht beeinträchtigt wird.	Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7. Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion erfolgt im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans zum Zulassungsverfahren.
8. Mangelnde Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Mikroklima **Sachverhalt:** Die Windkraftanlagen können das Mikroklima in der Region verändern, insbesondere die Windströmungen und die Temperaturverhältnisse. Es wurde jedoch keine Untersuchung durchgeführt, wie sich diese Veränderungen auf die lokale Flora und Fauna auswirken könnten. **Rechtliche Grundlage:**	Zum Thema Veränderung mikroklimatischer Bedingungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.13.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 1 Abs. 3 BauGB: Dieses Gesetz fordert eine umfassende Prüfung aller relevanten Umweltwirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf das Mikroklima. Niedersächsisches Klimagesetz: Dieses Gesetz verpflichtet dazu, die Auswirkungen auf das Klima und das Mikroklima bei Windkraftprojekten zu prüfen. **Forderung:** Eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Mikroklima der Region sollte durchgeführt werden, um mögliche negative Effekte auf die lokale Flora und Fauna zu vermeiden.	
9. Fehlende Prüfung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt **Sachverhalt:** Es wurde keine umfassende Untersuchung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf den lokalen Wasserhaushalt durchgeführt. Die Umweltauswirkungen auf die Bodenversickerung und die Wasserqualität könnten durch die Bautätigkeiten und die langfristige Nutzung der Windkraftanlagen negativ beeinflusst werden. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 6 BauGB: Dieses Gesetz fordert die umfassende Berücksichtigung aller relevanten Umweltwirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Das WHG schützt Gewässer vor schädlichen Auswirkungen und fordert, dass bei Planungen der Einfluss auf den Wasserhaushalt untersucht wird. **Forderung:** Eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf den Wasserhaushalt und die Wasserqualität sollte durchgeführt werden, um potenzielle Risiken zu vermeiden.	Zu Wirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt (hier: Grundwasser) siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12. Die Grundwasserneubildung wird durch die baulichen Anlagen nicht beeinträchtigt, da das anfallende Regenwasser in kurzer Entfernung im Seitenraum versiegelter bzw. befestigter Flächen erfolgen kann. Auf Ebene des Flächennutzungsplans sind entsprechende Untersuchungen nicht erforderlich. Die Untere Wasserschutzbehörde wird diese Rahmen des BImSchG-Verfahrens anfordern, sofern erforderlich.
10. Mangelnde Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Luftqualität **Sachverhalt:** Die Windkraftanlagen könnten aufgrund von Bauarbeiten, Betrieb und Wartung Einfluss auf die lokale Luftqualität haben. Insbesondere die Emissionen durch den	Die Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von z.B. Staubbelastungen durch den Baustellenverkehr erfolgt im Rahmen des Zulassungsverfahrens.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Baustellenverkehr und die erhöhte Staubbelastung wurden in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Dieses Gesetz fordert, dass alle relevanten Umweltwirkungen umfassend berücksichtigt werden, einschließlich der Auswirkungen auf die Luftqualität. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Das BlmSchG regelt den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, einschließlich der Luftqualität. **Forderung:** Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf die Luftqualität muss im Rahmen der Planung durchgeführt werden, um die Belastungen für die Anwohner und die Umwelt zu minimieren.	
11. Unzureichende Untersuchung der Auswirkungen auf Flora und Fauna **Sachverhalt:** Die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die lokale Flora und Fauna, insbesondere auf gefährdete Arten, wurden nicht umfassend untersucht. Es wurde keine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf Insektenpopulationen, Fledermäuse und andere Tiere durchgeführt, die in den betroffenen Gebieten leben. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Dieser Paragraph verbietet Eingriffe in die Lebensstätten geschützter Arten, wenn keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Beeinträchtigungen getroffen werden. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie verlangt, dass die Auswirkungen von Windkraftprojekten auf gefährdete Vogelarten umfassend untersucht werden. **Forderung:** Eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen auf alle relevanten Flora- und Faunaarten, insbesondere geschützte Arten wie Fledermäuse, Insekten und Vögel, muss durchgeführt werden.	Zu möglichen Beeinträchtigungen von Flora und Fauna siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3 bis 1.6. Die bisher angedachten Anlagenstandorte befinden sich ausschließlich auf Ackerflächen. Zur Beeinträchtigung von Wald siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
12. Mangelnde Berücksichtigung des Landschafts- und Naturschutzes **Sachverhalt:** Die Planung berücksichtigt nicht die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild und den Naturschutz in der Region. Die Nähe zu Landschaftsschutzgebieten und Naturschutzgebieten wie dem Naturschutzgebiet Hasenburger Bachtal und dem Landschaftsschutzgebiet Dachtmisser Wüste könnte das ästhetische und ökologische Gleichgewicht in diesen Bereichen erheblich beeinträchtigen. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 6 BauGB: Das Baugesetzbuch verlangt, dass alle relevanten Umweltwirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild, berücksichtigt werden. Landschaftsschutzgebietsverordnung: Diese Verordnung schützt Gebiete mit hohem ökologischen Wert und stellt sicher, dass diese bei der Planung nicht beeinträchtigt werden. **Forderung:** Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild und den Naturschutz muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass diese nicht beeinträchtigt werden.	Zum Thema Landschaftsbild siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7
13. Mangelnde Prüfung der Auswirkungen auf den Tourismus **Sachverhalt:** Die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf den lokalen Tourismus wurden nicht untersucht. Die Region ist touristisch von Bedeutung und Windkraftanlagen könnten den Erholungswert und die touristische Attraktivität beeinträchtigen, insbesondere in Bezug auf die Wahrnehmung des Landschaftsbildes und der natürlichen Schönheit der Region. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Dieses Gesetz fordert, dass bei der Planung von Windkraftprojekten auch die Auswirkungen auf den Tourismus berücksichtigt werden.	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Tourismusgesetze der Länder: Diese Gesetze unterstützen die Schaffung und den Schutz von touristischen Gebieten und verlangen, dass deren wirtschaftliche Entwicklung bei Planungen berücksichtigt wird. **Forderung:** Eine Untersuchung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf den Tourismus und die Erholungsfunktion der Region muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass der touristische Wert nicht beeinträchtigt wird.	Siehe oben
14. Fehlende langfristige Monitoringmaßnahmen **Sachverhalt:** Es wurden keine langfristigen Monitoringmaßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf Flora, Fauna und das Landschaftsbild eingeplant. Es fehlt eine klare Verpflichtung zur Überwachung der Umweltbedingungen während der gesamten Lebensdauer der Windkraftanlagen. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Das Gesetz fordert, dass die Auswirkungen auf geschützte Arten und Lebensräume während des gesamten Projektzeitraums überwacht werden. Erneuerbare-Energien—Gesetz (EEG): Das EEG erfordert, dass Windkraftprojekte nachhaltig betrieben werden und die Auswirkungen auf die Umwelt kontinuierlich überprüft werden. **Forderung:** Eine langfristige Überwachung der Auswirkungen auf Flora, Fauna und das Landschaftsbild muss im Rahmen eines Monitoringplans sichergestellt werden.	Zum Monitoring siehe Sammelabwägung Pkt. 1.15.
15. **Mangelnde Prüfung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt** **Sachverhalt:** Die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf den lokalen Wasserhaushalt, insbesondere die Bodenversickerung und Grundwasserqualität, wurden nicht ausreichend untersucht. Diese Faktoren sind für die landwirtschaftliche Nutzung und die Ökosysteme in der Region von großer Bedeutung. **Rechtliche Grundlage:**	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Das Gesetz schützt die Gewässer und fordert, dass potenziell schädliche Auswirkungen von Projekten auf den Wasserhaushalt untersucht werden. – § 1 Abs. 6 BauGB: Dieses Gesetz fordert die umfassende Berücksichtigung aller relevanten Umweltwirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. **Forderung:** Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, einschließlich Bodenversickerung und Grundwasserqualität, muss durchgeführt werden, um negative Auswirkungen zu vermeiden.	Auf Ebene des Flächennutzungsplans sind entsprechende Untersuchungen nicht erforderlich. Die Untere Wasserschutzbehörde wird diese Rahmen des BImSchG-Verfahrens anfordern, sofern erforderlich.
16. Mangelnde Berücksichtigung von Abschaltmechanismen für den Vogelschutz **Sachverhalt:** Die Windkraftanlagen im Änderungsbereich wurden ohne ausreichende Maßnahmen zum Schutz gefährdeter Vogelarten, insbesondere des Rotmilans und der Wiesenweihe, geplant. Es fehlen Maßnahmen wie Abschaltalgorithmen, um Kollisionen mit den Rotoren zu vermeiden. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Dieser Paragraph verlangt, dass bei der Planung von Windkraftprojekten Maßnahmen zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen getroffen werden. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie fordert Maßnahmen zum Schutz gefährdeter Vogelarten. **Forderung:** Es müssen spezifische Abschaltmechanismen zur Vermeidung von Kollisionen mit Vögeln und Fledermäusen in die Planung integriert werden.	Zum Artenschutz und geeigneten Schutzmaßnahmen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3 bis 1.6.
17. Fehlende Anpassung der Windkraftprojekte an regionale Gegebenheiten **Sachverhalt:**	Eine unzureichende Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Samtgemeinde Gellersen ist nicht zutreffend. Grundsätzlich ist zu berück-

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die geplanten Windkraftprojekte in der Samtgemeinde Gellersen berücksichtigen nicht ausreichend die regionalen Gegebenheiten, wie z.B. die Nähe zu Schutzgebieten, die lokale Tierwelt und das Landschaftsbild. Eine spezifische Anpassung der Projekte an diese Gegebenheiten ist notwendig. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Das Gesetz fordert, dass bei der Planung alle relevanten Umweltbelange, einschließlich der regionalen Gegebenheiten, berücksichtigt werden. Niedersächsisches Raumordnungsgesetz (NROG): Dieses Gesetz fordert, dass bei Planungen die regionalen Besonderheiten und der Schutz der Umwelt berücksichtigt werden. **Forderung:** Eine Anpassung der geplanten Windkraftprojekte an die regionalen Gegebenheiten, insbesondere hinsichtlich der Umweltauswirkungen und der Erreichung des Artenschutzes, muss erfolgen.	sichtigen, dass es sich bei den ausgelegten Planunterlagen um eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit handelt. Zur eigentlichen öffentlichen Auslegung, zu der erneut Stellungnahmen abgegeben werden können, werden vollständige Unterlagen bereitgestellt. Zum Vorkommen von Schutzgebieten und den Umgang damit siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10, zum Artenschutz Pkt. 1.3 bis 1.6. und zum Landschaftsbild Pkt. 2.7.
18. Mangelnde Prüfung der Auswirkungen auf die Landnutzung **Sachverhalt:** Die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die lokale Landnutzung wurden nicht ausreichend untersucht. Insbesondere die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung und die Auswirkungen auf benachbarte Flächen wurden in der Planung nicht hinreichend berücksichtigt. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Das Baugesetzbuch verlangt, dass bei Planungen alle relevanten Umweltbelange und Nutzungen berücksichtigt werden, einschließlich der landwirtschaftlichen Nutzung."	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Landwirtschaftsgesetz: Dieses Gesetz stellt sicher, dass die landwirtschaftliche Nutzung in der Raumplanung berücksichtigt wird und keine unzumutbaren Beeinträchtigungen verursacht werden. **Forderung:** Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf die Landnutzung, insbesondere auf die landwirtschaftlichen Flächen, muss durchgeführt werden, um negative Effekte auf diese Nutzung zu vermeiden.	Zwischen den WEA kann weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung äußerte sich die Landwirtschaftskammer Nds. wie folgt: *Es bestehen aus landwirtschaftlich-fachlicher Sicht keine Bedenken und Einwendungen gegen die weitere Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windkraftanlagen. Wir regen an, die neuen Anlagen möglichst an natürlichen Grenzen (Gräben, Wege u.a.) oder Feldgrenzen zu errichten, sodass keine überproportionale Beeinträchtigung der Agrarstruktur in den Bereichen stattfindet.*
19. Mangelnde Prüfung der Lärm- und Schallemissionen **Sachverhalt:** Die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die lokale Lärmemission wurden nicht ausreichend untersucht. Die Geräusche von Windkraftanlagen können zu erheblichen Störungen für Anwohner führen, insbesondere in den nahe gelegenen Wohngebieten. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Das Baugesetzbuch fordert, dass bei der Planung alle relevanten Umweltwirkungen, einschließlich der Lärmemissionen, berücksichtigt werden. TA Lärm: Diese Technische Anleitung legt die zulässigen Lärmgrenzwerte für Windkraftanlagen fest. **Forderung:** Eine umfassende Lärmuntersuchung muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Lärmemissionen innerhalb der zulässigen Grenzwerte bleiben und keine Beeinträchtigungen für Anwohner auftreten.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Es wurden im Rahmen des vorsorglichen Immissionsschutzes und Rücksichtnahmegebotes Abstand zu sensiblen Nutzungen eingehalten. Dies erfolgt auf Ebene des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens.
20. Unzureichende Untersuchung der Auswirkungen auf den Boden und die Landwirtschaft	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Sachverhalt: Die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf den Boden und die landwirtschaftliche Nutzung wurden nicht ausreichend untersucht. Windkraftanlagen erfordern umfangreiche Bodenbearbeitungen, die die landwirtschaftliche Nutzung negativ beeinflussen könnten.	Der Anteil versiegelter Flächen und auf die Veränderung von Böden durch die Nutzung der Windenergie ist gering. Durch die Reduzierung der Standorte wird wertvoller Niedermoorboden nicht mehr beeinträchtigt. Der Einfluss auf die Landwirtschaft ist gering, da kaum Fläche in Anspruch genommen wird.
Rechtliche Grundlage: § 1 Abs. 6 BauGB: Dieses Gesetz fordert, dass alle relevanten Umweltwirkungen, einschließlich der Auswirkungen auf den Boden und die Landwirtschaft, umfassend berücksichtigt werden. Landwirtschaftsgesetz: Das Gesetz schützt die landwirtschaftliche Nutzung und stellt sicher, dass diese bei Planungen nicht unangemessen beeinträchtigt wird. **Forderung:** Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf den Boden und die landwirtschaftliche Nutzung muss durchgeführt werden, um negative Effekte auf die landwirtschaftliche Produktion zu vermeiden.	
3.3. Ziele der regionalen Raumordnung **Sachverhalt:** Im Abschnitt 3.3 der 55. Änderung des Flächennutzungsplans wird auf die Ziele der regionalen Raumordnung Bezug genommen, die die Schaffung von Vorranggebieten für die Windnutzung festlegen. Ziel ist es, die Flächenziele des WindBG (2,2 % der Landesfläche bis 2032) zu erfüllen und gleichzeitig die raumordnerischen und naturschutzrechtlichen Vorgaben zu berücksichtigen. Es wird auf den ersten Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) 2025 verwiesen, in dem eine zusätzliche Windnutzung zur Erreichung dieser Ziele vorgesehen ist. Die Windflächen im Änderungsbereich sollen im Einklang mit den regionalen Zielen des WindBG und der regionalen Raumordnung festgelegt werden, wobei der Schutz von Flora und Fauna als sekundär betrachtet wird.	Die Umweltbelange wurden gemäß den planerischen Vorgaben geprüft.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Unzureichende Berücksichtigung der ökologischen Auswirkungen im Vergleich zu den Flächenzielen **Gegenargument:** Obwohl die Ziele der regionalen Raumordnung auf die Erreichung der Windnutzungsziele ausgerichtet sind, wird die Biodiversität und der Artenschutz in der Planung unzureichend berücksichtigt. Die festgelegten Flächenziele dienen zwar dem nationalen und regionalen Interesse, den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben, jedoch darf dieser Ausbau nicht zulasten von geschützten Lebensräumen oder der Biodiversität gehen. Die zunehmende Anzahl geplanter Windkraftanlagen in einem geografisch engen Raum, wie es in der Region Kirchgellersen der Fall ist, führt zu einer fragmentierten Landschaft und beeinträchtigt schutzwürdige Tierarten wie Vögel und Fledermäuse, die durch Windkraftanlagen erheblich gefährdet sind. Diese negativen kumulativen Auswirkungen werden in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt, was eine wesentliche Schwäche der aktuellen Zielsetzung darstellt. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Gemäß diesem Paragraphen sind bei der Planung nicht nur Flächenziele zu berücksichtigen, sondern auch alle relevanten Umweltbelange, einschließlich des Artenschutzes und der Biodiversität. § 44 BNatSchG: Die Biodiversität und die Lebensräume geschützter Arten müssen vor erheblichen Beeinträchtigungen geschützt werden. Bei der Planung von Windkraftanlagen muss daher auch die potenzielle Wirkung auf geschützte Arten geprüft werden. **Forderung:** Eine neue Bewertung der geplanten Windkraftflächen unter Berücksichtigung der ökologischen Gegebenheiten und der Biodiversität. Eine detaillierte UVP, die nicht nur die Windnutzungsziele, sondern auch die Umweltauswirkungen und kumulierten Effekte berücksichtigt.	Die ökologischen Auswirkungen werden – im Rahmen der Ausweisung auf Ebene des Flächennutzungsplanes – hinreichend berücksichtigt (siehe Schutzgüter im Umweltbericht). In diesem Zuge ist ebenfalls auf § 2 EEG zu verweisen: *„Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“.* Zur Erfordernis einer UVP siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1.
2. Mangelnde Integration von Naturschutzvorgaben **Gegenargument:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
In der regionalen Planung wird das Windnutzungsziel über den Naturschutz gestellt, was die Planung rechtlich problematisch macht. Es fehlen explizite Abwägungen zwischen den Windnutzungszielen und den Anforderungen des Naturschutzes, insbesondere hinsichtlich der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie, die für Gebiete mit geschützten Arten verbindlich sind. Die kumulierten Auswirkungen auf den Artenschutz, insbesondere durch die Zunahme von Windparks in der Region, werden nicht ausreichend berücksichtigt. Windparks, die in Gebieten nahe an Natura 2000-Gebieten und Landschaftsschutzgebieten errichtet werden, stellen eine erhebliche Gefahr für geschützte Arten dar. Diese Tatsache wurde im Zuge der Planung weder umfassend geprüft noch ordnungsgemäß dokumentiert. **Rechtliche Grundlage:** FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese verlangt die Berücksichtigung von kumulierten Effekten auf Natura 2000-Gebiete, die bei Windkraftprojekten besonders relevant sind. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese fordert die umfassende Prüfung der Auswirkungen auf Vögel in und um Windkraftflächen. § 44 BNatSchG: Eingriffe in geschützte Lebensräume oder die Zerstörung von Lebensstätten geschützter Arten sind nur zulässig, wenn diese umfassend geprüft und minimiert werden. **Forderung:** Eine umfassende Abwägung zwischen den Zielen der Windnutzung und den Naturschutzanforderungen in der Planung. Neubewertung der Windkraftflächen unter Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen auf geschützte Lebensräume und die Biodiversität.	
3. Fehlende Anpassung der Windflächen an die spezifischen ökologischen Gegebenheiten der Region **Gegenargument:**	Die Errichtung einer baulichen Anlage, sei es ein Wohnhaus oder eine Windenergieanlage, ist immer mit negativen Auswirkungen für Natur und Landschaft verbunden. Daher sind zum Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen geeignete Kompensationsmaßnahmen durchzuführen. Diese werden

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Ausweisung von Windflächen im Änderungsbereich orientiert sich hauptsächlich an den regionalen Windzielen und nicht an den spezifischen ökologischen Gegebenheiten der Region. Es wird nicht ausreichend geprüft, ob die ausgewählten Flächen ökologisch geeignet sind, um Windkraftanlagen zu beherbergen, ohne ökologische Risiken oder negative Auswirkungen auf die Tierwelt und das Landschaftsbild zu verursachen. Die Region um Kirchgellersen weist eine Vielzahl von wertvollen Naturschutzgebieten, Wäldern und lebensraumrelevanten Flächen auf, die als ökologisch sensible Bereiche geschützt werden müssen. Einige der geplanten Windflächen befinden sich in Landschaftsschutzgebieten oder in unmittelbarer Nähe dazu. Diese Gebiete sind von hoher Bedeutung für den Naturschutz und müssen bei der Planung von Windkraftanlagen stärker berücksichtigt werden. **Fachliche Bewertung:** Die ökologische Eignung der Flächen muss vor der endgültigen Planung überprüft werden. Windkraftflächen in naturschutzrechtlich relevanten Gebieten stellen eine Gefahr für die Biodiversität und geschützte Arten dar, da diese Anlagen die Lebensräume zerschneiden und potenzielle Kollisionsrisiken für Vögel und Fledermäuse verursachen. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Die Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes müssen sicherstellen, dass keine geschützten Lebensräume durch Windkraftanlagen beeinträchtigt werden. FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinien verpflichten zur Berücksichtigung von Windkraftprojekten in geschützten Gebieten. **Forderung:** Überprüfung der Windflächen auf ökologische Eignung unter Berücksichtigung der spezifischen Naturschutzgebiete, Lebensräume geschützter Arten und der kumulierten Umweltwirkungen. Eine detaillierte ökologische Standortanalyse vor der Festlegung von Windkraftflächen.	für die Windparkplanung im Rahmen des Zulassungsverfahrens ermittelt und festgelegt. Der überwiegende Teil der Flächen im Plangebiet weist keine hohe Bedeutung für den Naturschutz auf, auch wenn sie innerhalb des Landschaftsschutzgebiets liegen. Zu Schutzgebieten siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und 1.11.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
4. Fokussierung auf Flächenziele ohne Berücksichtigung des tatsächlichen Flächenpotentials **Sachverhalt:** Die Planung geht davon aus, dass die Flächenziele des WindBG (2,2 % der Landesfläche) erfüllt werden, ohne zu überprüfen, ob diese Flächen tatsächlich ökologisch geeignet sind oder ob die Auswirkungen der Windkraftanlagen in den betreffenden Gebieten akzeptabel sind. **Fachliche Bewertung:** Die Flächenziele sind ein wichtiges politisches Ziel für den Ausbau der Windkraft, jedoch dürfen sie nicht ohne Prüfung des tatsächlichen Flächenpotentials und der ökologischen Eignung der Gebiete verfolgt werden. Die Region hat eine Vielzahl an naturschutzrechtlich geschützten Gebieten, und es muss sichergestellt werden, dass Flächenziele nicht auf Kosten des Artenschutzes oder der Biodiversität erreicht werden. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Alle Windkraftprojekte müssen im Einklang mit den ökologischen Gegebenheiten durchgeführt werden und dürfen keine negativen Auswirkungen auf Natur und Umwelt haben. **Forderung:** Eine gründliche Prüfung des tatsächlichen Flächenpotentials, die nicht nur die Erreichung der Flächenziele berücksichtigt, sondern auch die ökologische Eignung der Flächen und die Auswirkungen auf die Umwelt. Neuplanung und Anpassung der Windkraftflächen an die ökologischen Gegebenheiten der Region.	Die Auswirkungen werden um Umweltbericht geprüft. Siehe oben unter 3.
5. Fehlende Integration von Maßnahmen zur Risikominderung **Sachverhalt:** Die Planung enthält keine ausreichenden technischen Maßnahmen zur Minderung der Kollisionsrisiken für gefährdete Vogelarten und Fledermäuse. Es fehlen spezifische Maßnahmen wie Abschaltalgorithmen und geräuscharme Rotoren, die zur Reduzierung von Kollisionen und Störungen erforderlich wären.	Dies kann auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht vorgegeben werden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Fachliche Bewertung: Die technischen Maßnahmen zur Minderung von Kollisionsrisiken sind unerlässlich, um die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf geschützte Arten zu minimieren. Abschaltalgorithmen, die die Rotoren bei hoher Fledermaus- oder Vogelaktivität stoppen, sowie der Einsatz von geräuschärmeren Rotoren sind entscheidend, um das Kollisionsrisiko zu verringern. **Forderung:** 1. Integration von Abschaltalgorithmen und geräuscharmen Rotoren in die Planung, um Kollisionsrisiken für Vögel und Fledermäuse zu reduzieren. 2. Einführung von Monitoring-Systemen, um die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen während des Betriebs der Windkraftanlagen zu überprüfen. **6. Fehlende Berücksichtigung von Bestandsanlagen (Repowering) und kumulierten Auswirkungen** **Argument:** Es wird in der Planung nicht ausreichend auf die Auswirkungen von Bestandsanlagen eingegangen, die in Kombination mit den neuen Windkraftprojekten in der Region zusätzliche kumulative Effekte auf die Umwelt und die Tierwelt erzeugen können. Besonders in Bezug auf Repowering-Maßnahmen (der Austausch bestehender Windkraftanlagen durch leistungsstärkere Modelle) fehlt eine eingehende Vergleichsbetrachtung zwischen bestehenden und geplanten Anlagen, um festzustellen, ob und wie die Auswirkungen kumuliert zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten. **Beleg:** § 45c Abs. 2 Satz 2 BNatSchG: Dieser Paragraph verlangt die Berücksichtigung der Auswirkungen von Bestandsanlagen auf geschützte Arten. Die Auswirkungen von Bestandsanlagen müssen bei der artenschutzrechtlichen Prüfung als Vorbelastung berücksichtigt werden. **Forderung:**	Die Stellungnahme ist fehlerhaft. Im unmittelbaren Umfeld gibt es keine Bestandsanlagen, der nächste bestehende Windpark liegt südlich von Südergellersen in 5,0 km Entfernung. Die Auswirkungen der Windenergieplanungen im Umfeld wurden - sofern relevant - berücksichtigt. Zum Thema kumulative Wirkung von Windenergieanlagen im Umkreis siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Eine detaillierte Untersuchung der kumulierten Auswirkungen von bestehenden und geplanten Windkraftanlagen auf geschützte Arten, insbesondere Vögel und Fledermäuse, unter Berücksichtigung der Repowering-Maßnahmen. 2. Langfristige Monitoring-Maßnahmen, um die kumulierten Umweltauswirkungen kontinuierlich zu überprüfen.	
7. Unzureichende Untersuchung von Klimaschutzfunktionen der Flächen Argument: Das geplante Windenergiegebiet befindet sich teilweise auf Flächen, die wichtige Klimaschutzfunktionen wie die CO2-Bindung durch landwirtschaftlich genutzte Niedermoorböden erfüllen. Diese Flächen sind von erheblichem ökologischen Wert, und ihre Umnutzung für Windkraftanlagen könnte zu erheblichen Klimaverlusten führen, die nicht ausreichend berücksichtigt werden. **Beleg:** Die Ackernutzung auf Niedermoorböden erfüllt eine Klimaschutzfunktion durch die Bindung von CO_2, und eine Umnutzunq könnte diese Funktion erheblich beeinträchtigen. **Forderung:** 1. Eine eingehende Untersuchung der Klimafunktionen der betroffenen Flächen und die Berücksichtigung von CO_2-Bindungspotenzialen in der Planung. 2. Vermeidung von Windkraftnutzung auf Flächen, die wesentliche Klimaschutzfunktionen erfüllen, und Berücksichtigung von Alternativflächen.	Das Plangebiet hat sich verkleinert. Niedermoorböden werden nicht mehr überplant.
8. Fehlende Anpassung der Planung an die Ziele der nachhaltigen Entwicklung **Argument:** Die Ziele der nachhaltigen Entwicklung werden in der Planung nicht ausreichend integriert. Während die Flächenziele für Windenergie verfolgt werden, fehlt eine detaillierte Abwägung hinsichtlich der Nachhaltigkeit der Windnutzung im Hinblick auf Biodiversität, Naturschutz und die langfristigen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. **Beleg:**	Bei der Nachhaltigkeit stehen hier zwei Interessen gegenüber. Auf der einen Seite Natur und Landschaftsschutz und auf der anderen Seite der Klimaschutz und die Sicherheit der Energieversorgung. Hier hat sich die Politik für eine Privilegierung der Windenergie entschieden, in dem sie zu erreichende Ziele zur Ausweisung von Flächen zur Windstromerzeugung vorgegeben hat.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die LROP-Fortschreibung 2022 hat das Ziel, den Ausbau erneuerbarer Energien im Einklang mit den Prinzipien der nachhaltigen Entwicklung voranzutreiben. Diese Zielsetzung muss aber auch den Naturschutz und die Biodiversität als gleichwertige Prioritäten einbeziehen. **Forderung:** 1. Die Integration der nachhaltigen Entwicklung als primäres Ziel der Windkraftnutzung, mit: einer Balance zwischen Energiewende und Naturschutz. 2. Eine Nachhaltigkeitsbewertung, die nicht nur den Flächenbedarf, sondern auch die langfristigen ökologischen und klimatischen Auswirkungen aufzeigt.	
9. Unzureichende Betrachtung von Landschaftsschutzgebieten und biologischen Korridoren **Argument:** Das geplante Windenergiegebiet überschneidet sich mit wichtigen biologischen Korridoren und Landschaftsschutzgebieten, die als Lebensräume für eine Vielzahl von Tierarten dienen. Diese Korridore spielen eine entscheidende Rolle bei der ökologischen Vernetzung von Lebensräumen. Die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf diese Korridore wurden bisher nicht in der Planung berücksichtigt. **Beleg:** Das LROP 2022 und die FFH-Richtlinie verlangen eine gründliche Prüfung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf biologische Korridore und geschützte Landschaften. **Forderung:** 1. Eine umfassende Prüfung der Auswirkungen auf biologische Korridore und Landschaftsschutzgebiete. 2. Anpassung der Windkraftflächen, um ökologische Verbindungen zu erhalten und zu verbessern.	Es bleibt unklar, was mit biologischen Korridoren gemeint ist. Das Plangebiet ist von den Darstellungen des Biotopverbundes im Landschaftsrahmenplan betroffen. Zum Thema Landschaftsschutzgebiet siehe Sammelabwägung Pkt. 1.11.
10. Nichtberücksichtigung von Artenschutzvorgaben der FFH-Richtlinie **Argument:**	Zu FFH-Gebieten siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Planung berücksichtigt nicht ausreichend die speziellen Anforderungen der FFH- Richtlinie (92/43/EWG), die die Erhaltung von natürlichen Lebensräumen und wildlebenden Tieren vorschreibt. Besonders in Gebieten, die als Natura 2000-Gebiete ausgewiesen sind, müssen Windkraftprojekte diese spezifischen Vorgaben strikt einhalten. **Beleg**: - FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) fordern, dass Windkraftprojekte in Gebieten, die als Natura 2000 ausgewiesen sind, nur dann genehmigt werden, wenn eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf die geschützten Arten und Lebensräume erfolgt. **Forderung:** 1. Eine Artenschutzprüfung gemäß der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie, um sicherzustellen, dass die geplanten Windkraftanlagen keine negativen Auswirkungen auf geschützte Arten und deren Lebensräume haben. 2. Eine Neuplanung oder Verlagerung von Windkraftflächen, die in Natura 2000- Gebieten oder in unmittelbarer Nähe zu biologischen Korridoren liegen.	
11. Unzureichende Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen **Sachverhalt:** In der Planung des Änderungsbereichs für Windkraftflächen in der Samtgemeinde Gellersen wird nicht ausreichend auf die kumulativen Auswirkungen mehrerer Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe eingegangen. Während die Ziele der regionalen Raumordnung die Flächenziele und den Ausbau der Windkraft fördern, wird die Wechselwirkung von verschiedenen Windparks und deren Auswirkungen auf die Umwelt nicht in einem zusammenhängenden Kontext geprüft. **Fachliche Bewertung:** Kumulierte Auswirkungen sind bei der Planung von Windkraftanlagen entscheidend, insbesondere wenn bereits bestehende oder geplante Windparks in unmittelbarer Nähe vorhanden sind. Die Kollisionen mit Vögeln und Fledermäusen,	Zum Thema kumulative Wirkung von Windenergieanlagen im Umkreis siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
die Fragmentierung von Lebensräumen und die potenziellen negativen Auswirkungen auf angrenzende Naturschutzgebiete und geschützte Arten müssen in einer umfassenden Analyse berücksichtigt werden. Es reicht nicht aus, lediglich die Flächenziele für Windenergie zu verfolgen, ohne die langfristigen ökologischen Auswirkungen dieser Windkraftkonzentrationen zu prüfen. **Rechtliche Grundlage:** - EuGH-Urteil C-399/14: Der Europäische Gerichtshof hat in einem Präzedenzfall die Bedeutung der Berücksichtigung von kumulativen Auswirkungen bei der Genehmigung von Windkraftprojekten hervorgehoben. - § 44 BNatSchG: Eingriffe, die Lebensräume geschützter Arten beeinträchtigen könnten, müssen umfassend auf ihre kumulativen Auswirkungen hin untersucht werden. **Forderung:** 1. Durchführung einer detaillierten kumulativen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die die Auswirkungen aller geplanten Windkraftprojekte in der Region berücksichtigt.	
12. Fehlende umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) **Sachverhalt:** Die geplante Windnutzung im Änderungsbereich für den Flächennutzungsplan berücksichtigt nicht in ausreichendem Maße die Notwendigkeit einer vollständigen Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Die Auswirkungen auf angrenzende Naturschutzgebiete, geschützte Arten und die lokale Flora und Fauna wurden nicht hinreichend bewertet. Es gibt auch keine Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen aller Windkraftprojekte. **Fachliche Bewertung:** Gemäß den gesetzlichen Vorgaben muss für Windkraftprojekte, die potenziell negative Auswirkungen auf die Umwelt haben können, eine umfassende UVP durchgeführt werden. Diese UVP muss die Auswirkungen nicht nur der geplanten Windkraftanlagen, sondern auch der kumulativen Effekte sämtlicher Windparks in der Region umfassen. Die Auswirkungen auf die Biodiversität, auf Vögel	Zur Erfordernis einer UVP siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
und Fledermäuse sowie auf angrenzende Naturschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete sind elementare Aspekte, die in einer solchen Prüfung berücksichtigt werden müssen. **Rechtliche Grundlage:** § 2 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG): Eine UVP muss vor der Genehmigung durchgeführt werden, um die Umweltauswirkungen zu bewerten. - § 44 BNatSchG: Die Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes erfordern die Berücksichtigung von Auswirkungen auf geschützte Arten. **Forderung:** 1. Durchführung einer umfassenden UVP, die kumulative Auswirkungen auf geschützte Lebensräume und Arten detailliert prüft. 2. Berücksichtigung der Langzeitfolgen und des ökologischen Gleichgewichts in der gesamten Region.	
13. Mangelnde Prüfung der Auswirkungen auf angrenzende Naturschutzgebiete **Sachverhalt:** Die geplanten Windkraftanlagen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu Naturschutzgebieten, Natura 2000-Gebieten und Landschaftsschutzgebieten, deren Schutzgüter durch die Windnutzung beeinträchtigt werden könnten. Die Auswirkungen der Windkraftnutzung auf diese Gebiete wurden jedoch in der vorliegenden Planung nicht ausreichend untersucht. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen können erhebliche Auswirkungen auf geschützte Gebiete und die dort ansässige Flora und Fauna haben. Diese können durch Lärm, optische Beeinträchtigung und Kollisionsgefahr für Vögel und Fledermäuse entstehen. Insbesondere die Fragmentierung von Lebensräumen und die Störung empfindlicher Ökosysteme in Natura 2000-Gebieten müssen berücksichtigt werden. Eine vollständige Umweltverträglichkeitsprüfung muss auch die möglichen Auswirkungen der Windkraftprojekte auf diese Gebiete beinhalten. **Rechtliche Grundlage:**	Zu Schutzgebieten siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 44 BNatSchG: Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes verlangt eine umfassende Prüfung der Auswirkungen auf geschützte Lebensräume und Arten. FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinie fordert, dass bei geplanten Windkraftprojekten die Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete und ihre Schutzgüter geprüft werden. - EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Auch die Auswirkungen auf Vogelschutzgebiete müssen umfassend geprüft werden. **Forderung:** 1. Eine vollständige Prüfung der Auswirkungen der geplanten Windkraftprojekte auf Natura 2000-Gebiete und Landschaftsschutzgebiete. 2. Die Verlagerung von Windflächen, die direkt in oder in unmittelbarer Nähe von geschützten Gebieten liegen und potenziell negative Auswirkungen haben könnten.	
14. Vernachlässigung des Artenschutzes **Sachverhalt:** In der Planung wurden die Auswirkungen auf gefährdete Vogelarten wie den Rotmilan, Schwarzmilan, Wiesenweihe sowie auf Fledermäuse wie die Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler nicht ausreichend berücksichtigt. Diese Arten sind besonders kollisionsgefährdet, und die geplanten Windkraftanlagen könnten ihre Populationen gefährden.	Zur Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3. Die faunistischen Kartierungen erfolgten nach Standards, die vom Land Niedersachsen vorgegeben sind.
Fachliche Bewertung: Windkraftanlagen stellen eine erhebliche Bedrohung für viele Vogelarten und Fledermäuse dar, da sie häufig mit den Rotoren kollidieren. Besonders gefährdet sind Arten wie der Rotmilan, der häufig in den Rotorbereich von Windkraftanlagen gerät. Die Planung muss eine detaillierte Untersuchung der Artenschutzsituation vor Ort sowie der potenziellen Risiken für diese Arten umfassen. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Dieser Paragraph des Bundesnaturschutzgesetzes erfordert die Prüfung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf geschützte Arten und deren Lebensräume.	Zur Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie verlangt eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel, insbesondere auf gefährdete Arten.. **Forderung:** l. Durchführung einer umfassenden Artenschutzprüfung, die die potenziellen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf Vogelarten und Fledermäuse detailliert untersucht. 2. Einführung von Abschaltalgorithmen oder technischen Maßnahmen, um das Kollisionsrisiko für geschützte Arten zu minimieren.	
15. Unzureichende Berücksichtigung der Verbindung zu bereits bestehenden Windparks **Sachverhalt:** Die geplanten Windflächen in der Samtgemeinde Gellersen befinden sich in unmittelbarer Nähe zu bereits bestehenden Windparks, was die kumulativen Auswirkungen auf die Umwelt und die Tierwelt erheblich verstärken könnte.	Zum Thema kumulative Wirkung von Windenergieanlagen im Umkreis siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14.
Fachliche Bewertung: Die Nähe zu bestehenden Windkraftprojekten erhöht die Gesamtlärmbelastung und verstärkt Kollisionsrisiken für Vögel und Fledermäuse. Es ist wichtig, die kumulierten Auswirkungen mehrerer Windkraftprojekte in der Region zu untersuchen, da diese die Belastung für die Umwelt und die Tierwelt in einem größeren Maßstab verstärken können. **Präzedenzfälle:** Das Niedersächsische OVG (Beschl. v. 28.05.2018 — 12 ME 25/18) und das OVG NRW (Beschl. v. 23.10.2017 —- 8 B 705/17) fordern in ihren Urteilen die Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen bei der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Windkraftprojekten. Diese Urteile belegen die Notwendigkeit, dass die Planung alle potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Natur und die Tierwelt vollständig abwägen muss. **Forderung:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Eine umfassende Prüfung der kumulierten Auswirkungen aller Windkraftprojekte in der Region, insbesondere auf Vögel und Fledermäuse. 2. Überprüfung der Windkraftstandorte, um sicherzustellen, dass keine negativen Auswirkungen auf bestehende Windparks und deren Umgebung entstehen.	
16. Unzureichende Anpassung der Windflächen an die spezifischen ökologischen Gegebenheiten **Sachverhalt:** Es wurde nicht ausreichend geprüft, ob die Windflächen den ökologischen Gegebenheiten der Region und der Landschaftsschutzgebiete entsprechen. Möglicherweise sind einige der geplanten Flächen aus naturschutzrechtlichen und landschaftlichen Gründen nicht geeignet. **Fachliche Bewertung:** Die ökologischen Gegebenheiten müssen bei der Festlegung von Windflächen berücksichtigt werden. Einige der geplanten Flächen könnten aufgrund ihrer Nähe zu geschützten Lebensräumen oder ihrer Ökologischen Bedeutung für seltene Arten nicht für Windnutzung geeignet sein. Eine umfassende Umweltprüfung sollte sicherstellen, dass nur Flächen genutzt werden, die keinen signifikanten Schaden für die Umwelt und die Artenvielfalt verursachen. **Präzedenzfälle:** Das Niedersächsische OVG (Beschl. v. 28.05.2018 - 12 ME 25/18) und das OVG NRW (Beschl. v. 23.10.2017 — 8 B 705/17) fordern in ihren Urteilen die Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen bei der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Windkraftprojekten. Diese Urteile belegen die Notwendigkeit, dass die Planung alle potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Natur und die Tierwelt vollständig abwägen muss. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Prüfung der Windflächen auf ihre Eignung im Hinblick auf die ökologischen Gegebenheiten. 2. Anpassung der Windflächenplanung, um den Artenschutz und die landschaftlichen Werte zu berücksichtigen.	Die Prüfung der ökologischen Gegebenheiten ist Aufgabe des Umweltberichts und des landschaftspflegerischen Begleitplans im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG. Nach den bisherigen Erkenntnissen stehen der Ausweisweisung der Windparkfläche keine naturschutzrechtlichen Gründe entgegen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Rechtliche Grundlage:
1. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB: Dieser Paragraph des Baugesetzbuches stellt sicher, dass bei der Planung von Windkraftanlagen nicht nur die regionalen Flächenziele, sondern auch alle umweltschutzrechtlichen Belange berücksichtigt werden. Dies wurde in der geplanten Änderung des Flächennutzungsplans nicht ausreichend berücksichtigt.
2. § 44 BNatSchG: Dieser Paragraph verbietet die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensstätten geschützter Arten. Da die Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe zu Lebensräumen gefährdeter Arten liegen, müssen die Auswirkungen auf die Tiere und deren Lebensräume detailliert untersucht werden.
3. FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Beide Richtlinien verlangen eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf geschützte Lebensräume und Arten. Die geplante Windnutzung berücksichtigt diese Anforderungen nicht ausreichend, da die kumulierten Auswirkungen mehrerer Windparks nicht umfassend geprüft wurden.
Beleg und Präzedenzfälle:
Das OVG Nordrhein-Westfalen (Az. 8 D 58/18.NE) betont, dass bei Windkraftprojekten die kumulativen Auswirkungen auf Flora und Fauna in einer Region berücksichtigt werden müssen, insbesondere wenn mehrere Windkraftprojekte in einem engen geografischen Raum geplant sind.
Im EuGH-Urteil C-399/14 wurde entschieden, dass alle kumulativen Auswirkungen von Projekten berücksichtigt werden müssen, wenn mehrere Anlagen zusammen in einem bestimmten Gebiet wirken. Eine unzureichende Prüfung dieser Auswirkungen stellt einen Verstoß gegen europäisches Recht dar.
Das Niedersächsische OVG (Beschl. v. 28.05.2018 — 12 ME 25/18) und das OVG NRW (Beschl. v. 23.10.2017 — 8 B 705/17) fordern in ihren Urteilen die Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen bei der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Windkraftprojekten. Die Planung muss alle potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Natur und Tierwelt vollständig abwägen.
Technische Einschränkungen und Forderungen:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Die Planung muss nicht nur auf der Basis der regionalen Flächenziele erfolgen, sondern auch die Auswirkungen auf geschützte Arten und deren Lebensräume im Kontext mehrerer Windkraftanlagen in der Region berücksichtigen.

Forderungen:

1. Detaillierte kumulative Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Eine vollständige kumulative UVP muss durchgeführt werden, um die Auswirkungen aller bestehenden und geplanten Windkraftanlagen auf Flora, Fauna und angrenzende Naturschutzgebiete zu bewerten.
2. Langfristige Überwachung der Tierwelt: Eine umfassende Langzeitüberwachung der Auswirkungen auf gefährdete Arten wie den Rotmilan, Schwarzmilan, Breitflügelfledermaus und Großen Abendsegler ist erforderlich, um sicherzustellen, dass keine signifikanten Beeinträchtigungen auftreten.
3. Verlagerung der Windkraftanlagen: Sollte die kumulative Umweltprüfung erhebliche Beeinträchtigungen der Tierwelt und Lebensräume ergeben, ist eine Verlagerung der geplanten Windkraftanlagen in weniger sensible Gebiete erforderlich, um den Artenschutz zu gewährleisten.
4. Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen: Die Planung muss technische Lösungen wie Abschaltalgorithmen und geräuscharme Rotoren umfassen, die das Risiko für Vögel und Fledermäuse verringern und den Artenschutz sicherstellen.

3.4. Niedersächsische Windpotenzialflächenanalyse

Sachverhalt:

Die Niedersächsische Windpotenzialflächenanalyse (WinNiePot), die im Auftrag der Landesregierung erstellt wurde, identifiziert potenzielle Windflächen für die Errichtung von Windkraftanlagen. Bei der Erstellung der Analyse wurden 128 Auswahlkriterien berücksichtigt, um geeignete Flächen zu bestimmen, wobei sensible Nutzungen wie Wohngebiete und Freizeiteinrichtungen mit Abstandspuffern ausgeschlossen wurden. Diese Analyse dient als Grundlage für die Festlegung von Windenergieflächen und die Zuweisung der Teilflächenziele, die im Flächennutzungsplan berücksichtigt werden.

Gegenargumente:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Obwohl die Windpotenzialflächenanalyse (WinNiePot) ein wertvolles Instrument zur Bestimmung potenzieller Windflächen darstellt, ist ihre Anwendung auf den spezifischen Änderungsbereich der Samtgemeinde Gellersen problematisch, da mehrere ökologische und naturschutzrechtliche Anforderungen nicht hinreichend beachtet wurden. Im Einzelnen ergeben sich folgende kritische Punkte:	Neben der WinNiePot wurden auch weitere Kriterien bei der Ausweisung der Windenergieflächen berücksichtigt.
1. Fehlende Berücksichtigung kumulativer Umweltwirkungen **Argument:** Die Windpotenzialflächenanalyse berücksichtigt zwar sensible Nutzungen wie Wohngebiete und Freizeiteinrichtungen, jedoch fehlen detaillierte Prüfungen der kumulativen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Biodiversität und die ökologischen Zusammenhänge. In einer dichten Windnutzungslandschaft, wie sie in der Region Kirchgellersen vorliegt, können sich die Auswirkungen von mehreren Windparks potenzieren und erhebliche negative Folgen für die Natur und den Artenschutz haben. Die Analyse konzentriert sich auf eignungstechnische Kriterien, ohne die potenziellen umweltrechtlichen Risiken umfassend zu prüfen. Besonders in Regionen wie der Samtgemeinde Gellersen, die eine hohe ökologische Dichte aufweisen, ist es entscheidend, dass auch kumulative Auswirkungen berücksichtigt werden, um den Schutz von Flora und Fauna nicht zu gefährden. **Rechtliche Grundlage:** EuGH-Urteil C-399/ 14: Der Europäische Gerichtshof hat in einem Präzedenzfall die Bedeutung der Berücksichtigung von kumulativen Auswirkungen in der Planung von Windkraftprojekten betont, insbesondere in ökologisch empfindlichen Gebieten. § 44 BNatSchG: Gemäß diesem Paragraphen muss bei Eingriffen in die Natur die Biodiversität geschützt und der Artenschutz gewährleistet werden, was auch kumulierte Umweltauswirkungen mit einschließt. Das Niedersächsische OVG (Beschl. v. 28.05.2018 —- 12 ME 25/18) und das OVG NRW (Beschl. v. 23.10.2017 — 8 B 705/17) fordern in ihren Urteilen, dass die kumulativen Auswirkungen bei der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) von Windkraftprojekten berücksichtigt werden.	Zum Thema kumulative Wirkung von Windenergieanlagen im Umkreis siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Diese Urteile belegen, dass die Planung alle potenziellen Auswirkungen auf das Schutzgut Natur und die Tierwelt vollständig abwägen muss. **Forderung:** 1. Eine umfassende kumulative Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) muss durchgeführt werden, die alle geplanten Windkraftprojekte in der Region berücksichtigt. 2. Die Planung muss die potenziellen Langzeitfolgen und die gesamtökologischen Auswirkungen auf die Tierwelt und Lebensräume einbeziehen. **2. Fehlende Berücksichtigung von Naturschutzgebieten und besonders schützenswerten Landschaften** **Argument:** Die Windpotenzialflächenanalyse ignoriert in ihrer Methodik die umfassende Berücksichtigung von Naturschutzgebieten und besonders schützenswerten Landschaften, die in unmittelbarer Nähe der geplanten Windflächen liegen. Insbesondere Gebiete, die als Natura 2000-Gebiete oder Landschaftsschutzgebiete klassifiziert sind, sollten in der Analyse detailliert überprüft werden, da Windkraftanlagen in der Nähe solcher Gebiete erhebliche ökologische Auswirkungen haben können. Die Nähe zu geschützten Gebieten und deren ökologische Bedeutung müssen in der Flächenanalyse systematisch berücksichtigt werden, um den Artenschutz zu wahren und die Ökologischen Korridore zu schützen. Solche Gebiete spielen eine zentrale Rolle im Biotopverbund und dürfen nicht durch Windkraftanlagen zerschnitten werden. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Nach diesem Gesetz sind Windkraftprojekte in Gebieten mit besonderer Schutzfunktion nur zulässig, wenn sie keine negativen Auswirkungen auf geschützte Lebensräume und Arten haben. FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Windkraftprojekte, die Natura 2000-Gebiete betreffen, müssen auf ihre Auswirkungen auf die dort vorkommenden Arten und Lebensräume geprüft werden.	Zum Thema Schutzgebiete siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Auch die Auswirkungen auf Vogelschutzgebiete müssen umfassend geprüft werden. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf angrenzende Naturschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete im Rahmen der Windpotenzialflächenanalyse. 2. Anpassung der Windflächen in unmittelbarer Nähe zu geschützten Gebieten oder deren Verlagerung, wenn die negativen Auswirkungen auf diese Gebiete nicht ausgeschlossen werden können.	
3. Unzureichende Anpassung an regionale und ökologische Gegebenheiten **Argument:** Die Windpotenzialflächenanalyse basiert auf landesweiten Standardkriterien, ohne ausreichend auf die spezifischen ökologischen Gegebenheiten der Region einzugehen. Besonders in ökologisch hochsensiblen Gebieten, wie sie in und um die Samtgemeinde Gellersen vorhanden sind, müssen die spezifischen Gegebenheiten vor Ort detaillierter analysiert werden. Dazu gehört die Berücksichtigung von ökologischen Hotspots, Naturschutzflächen und besonders empfindlichen Lebensräumen für gefährdete Arten. Die Flächen, die in der Analyse als „geeignet“ ermittelt wurden, könnten aufgrund ihrer Lage in geschützten Landschaften oder der Nähe zu Biotopverbünden nicht für Windkraftnutzung geeignet sein, da sie die natürliche Lebensraumvernetzung stören und zur Fragmentierung der Landschaft beitragen können. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Die Planung muss alle relevanten Umweltaspekte berücksichtigen und darf ökologische Gegebenheiten nicht ignorieren. § 44 BNatSchG: Die Planung von Windkraftflächen muss die natürliche Lebensraumvernetzung sicherstellen, um die Auswirkungen auf die Biodiversität und die geschützten Arten zu minimieren. **Forderung:**	So genannte ökologische Hotspots, Naturschutzflächen und besonders empfindliche Lebensräume für gefährdete Arten sind im Plangebiet nicht vorhanden. Vielmehr handelt es sich um intensiv bewirtschafte Ackerflächen und Nadelforsten. Der Landschaftsrahmenplan stellt keine Biotopverbundachsen oder -flächen im Plangebiet dar.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Eine detaillierte Ökologische Standortanalyse der Windflächen unter Berücksichtigung der spezifischen regionalen Gegebenheiten und der Naturschutzvorgaben. 2. Anpassung der Windflächenplanung, um ökologische Hotspots zu schützen und die Lebensraumvernetzung zu wahren.	
4. Unzureichende Berücksichtigung des tatsächlichen Flächenpotentials **Argument:** Die Windpotenzialflächenanalyse geht von der Annahme aus, dass bestimmte Flächen ohne eine detaillierte Überprüfung des tatsächlichen Potentials für Windnutzung als geeignet gelten. Dabei werden potenzielle ökologische Einschränkungen, wie die Nähe zu geschützten Lebensräumen oder hohen landwirtschaftlichen Werten, nicht ausreichend berücksichtigt. Eine Fläche mag in der Theorie geeignet sein, aber die tatsächliche Eignung muss durch eine gründliche ökologische Bewertung und die Berücksichtigung von Landschaftsschutzvorgaben überprüft werden. **Fachliche Bewertung:** Die Windpotenzialflächenanalyse muss neben den klassischen Kriterien wie Windverhältnissen und Flächenabständen auch die ökologische Eignung und langfristige Nachhaltigkeit der Flächen berücksichtigen. Flächen, die beispielsweise hohe CO2- Bindungsfunktionen bieten oder ökologisch wertvolle Pufferzonen darstellen, dürfen nicht ohne weiteres für Windkraftprojekte vorgesehen werden. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Die Flächenplanung muss eine umfassende Abwägung aller relevanten Umweltaspekte ermöglichen. FFH—Richtlinie: Windkraftflächen müssen auf ihre Auswirkungen auf Natura 2000- Gebiete und die darin befindlichen geschützten Lebensräume und Arten geprüft werden. **Forderung:**	Zum Thema Landschaftsschutzgebiete siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und 1.11. Zum Thema Nachhaltigkeitskonkurrenz siehe oben.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Eine gründliche Prüfung des tatsächlichen Flächenpotentials unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien wie Lebensraumschutz und CO2- Bindung. 2. Eine Neuplanung der Windflächen unter Berücksichtigung der tatsächlichen ökologischen Eignung der Gebiete, insbesondere in der Nähe von geschützten Gebieten und sensiblen Naturschutzflächen.	
5. Unzureichende Berücksichtigung der lokalen Akzeptanz **Argument:** Die Windpotenzialflächenanalyse berücksichtigt nicht hinreichend die lokale Akzeptanz der Windkraftprojekte. Der Ausbau von Windkraftanlagen erfordert nicht nur die Berücksichtigung der ökologischen, sondern auch der sozialen Dimension. Die Akzeptanz vor Ort ist entscheidend, um das Projekt auf eine breite Unterstützung zu stützen. **Fachliche Bewertung:** Die Akzeptanz der lokalen Bevölkerung und der Anwohner ist für den Erfolg eines Windkraftprojekts von zentraler Bedeutung. Es fehlen Daten und Umfragen zur öffentlichen Meinung und zu möglichen Bedenken der Bürger. Windkraftprojekte können erhebliche Lärmbelastungen und optische Beeinträchtigungen verursachen, die das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Menschen beeinträchtigen. **Forderung:** 1. Eine Umfrage zur lokalen Akzeptanz und öffentlichen Beteiligung vor Beginn der endgültigen Planung. 2. Integration von Anpassungen und technischen Lösungen (z. B. geräuscharme Rotoren, Abschaltalgorithmen), um die Akzeptanz zu erhöhen.	Die Entscheidung über die Planung fällt der Samtgemeinderat. Die gesetzliche vorgesehene Beteiligung der Öffentlichkeit ist erfolgt.
3.5. Wirksamer Flächennutzungsplan **Sachverhalt:** Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Samtgemeinde Gellersen aus dem Jahr 1978 weist für das geplante Windkraftgebiet Flächen für Landwirtschaft und	Der Umweltbericht behandelt die Auswirkungen auf alle Schutzgüter.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wald aus. Die Flächen im Änderungsbereich sind im ursprünglichen FNP als landwirtschaftlich genutzte Flächen und Waldgebiete festgelegt. Ein Bodendenkmal wurde unmittelbar westlich des Änderungsbereichs verzeichnet, wobei der FNP in diesem Bereich keine Änderungen vorgenommen hat. In der aktuellen Planung wird dieser Ursprungsplan von 1978 als Grundlage für die Ausweisung der Windkraftflächen verwendet, ohne dass eine umfassende Neubewertung der ökologischen und kulturellen Werte dieses Gebiets durchgeführt wurde. **Gegenargumente:** **1. Unzureichende Berücksichtigung des historischen und kulturellen Werts des Gebiets** **Argument:** Die Bodendenkmäler im westlichen Bereich des Änderungsbereichs wurden im ursprünglichen FNP von 1978 verzeichnet, aber keine weiteren Prüfungen oder Anpassungen des FNP in Bezug auf den kulturellen Wert und historische Aspekte der betroffenen Flächen vorgenommen. Es ist zu befürchten, dass bei der Nutzung der Flächen für Windkraftanlagen wertvolle archäologische und kulturelle Ressourcen unberücksichtigt bleiben, was zu einer unzulässigen Beeinträchtigung von Bodendenkmälern führen könnte. **Rechtliche Grundlage:** - Denkmalschutzgesetz (Niedersachsen): Gemäß den Denkmalschutzgesetzen sind bei Eingriffen in Flächen, die Bodendenkmäler enthalten oder potenziell enthalten können, besondere Schutzmaßnahmen und Prüfungen notwendig. - § 1 Abs. 6 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss neben der Nutzung von Flächen auch die Belange des Kulturgüterschutzes und des Denkmalschutzes berücksichtigen. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Prüfung des Gebiets auf den Vorhandensein von Bodendenkmälern und historischen Kulturgütern muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass diese nicht durch die geplante Windnutzung beeinträchtigt werden. 2. Eine Neuaufnahme des FNP, die nicht nur die Landnutzung, sondern auch den kulturellen Wert des Gebiets berücksichtigt.	Die aktuellen Denkmalschutzdaten wurden zugrunde gelegt. Demnach befinden sich im Plangebiet keine Denkmäler (siehe städtebauliche Begründung). Im Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) werden notwendige Schutzmaßnahmen mit der unteren Denkmalschutzbehörde abgestimmt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Fehlende Neubewertung der ökologischen Bedeutung des Gebiets **Argument:** Der ursprüngliche FNP von 1978 berücksichtigt die ökologischen Gegebenheiten der Region nicht in der Tiefe, die heute erforderlich ist. Flächen, die damals als landwirtschafllich oder als Waldflächen genutzt wurden, könnten inzwischen ökologisch bedeutsame Lebensräume darstellen, die durch die Errichtung von Windkraftanlagen erheblich gestört werden könnten. Es fehlen eine detaillierte ökologische Bestandsaufnahme und eine Neu-Bewertung des Gebiets, insbesondere unter Berücksichtigung des Artenschutzes und des Biotopverbunds. **Fachliche Bewertung:** Die damalige Planung hat nicht die ökologischen Entwicklungen der Region im Laufe der Zeit berücksichtigt. Insbesondere für geschützte Arten und Lebensräume, die durch Windkraftprojekte beeinträchtigt werden können, ist eine detaillierte Analyse erforderlich, um sicherzustellen, dass Windkraftanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen für Biodiversität und Naturschutzgebiete verursachen. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Die Auswirkungen von Windkraftprojekten auf geschützte Arten und Lebensräume müssen umfassend geprüft werden, insbesondere im Hinblick auf die Anforderungen des Artenschutzes. FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinien verlangen eine umfassende Prüfung von Windkraftprojekten auf die Auswirkungen auf geschützte Lebensräume und Arten. **Forderung:** 1. Eine Neu-Bewertung der ökologischen Gegebenheiten des Gebiets unter Berücksichtigung des aktuellen Naturschutzstatus und der Biodiversität. 2. Durchführung einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die alle potenziellen Auswirkungen auf geschützte Arten, Biotopverbunde und Lebensräume berücksichtigt.	Die für die Flächennutzungsplanänderung relevanten Flächen wurden überprüft. Ausschlaggebend bei der ökologischen Einordnung ist der aktuelle Bestand.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Keine Anpassung des Flächennutzungsplans an aktuelle gesetzliche Anforderungen **Argument:** Der Flächennutzungsplan von 1978 entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen an die Windnutzung und die Umweltverträglichkeitsprüfung. Die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Bau von Windkraftanlagen haben sich seit der ursprünglichen Erstellung des Plans erheblich verändert, und der Plan wurde seither nicht angepasst. Der aktuelle Stand der Technik und die gesetzlichen Vorgaben für den Artenschutz, die Umweltverträglichkeit und den Klimaschutz erfordern eine vollständige Neubewertung des Gebiets. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 6 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss regelmäßig überarbeitet und den aktuellen gesetzlichen Vorgaben und Umweltanforderungen angepasst werden. § 2 des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG): Eine umfassende UVP ist notwendig, um die Umweltauswirkungen eines Projekts zu prüfen, besonders wenn sich die rechtlichen Rahmenbedingungen geändert haben. **Forderung:** 1. Eine Überarbeitung des Flächennutzungsplans, die die aktuellen rechtlichen Anforderungen und die Umweltschutzvorgaben integriert. 2. Durchführung einer detaillierten Umweltprüfung, die sicherstellt, dass die geplanten Windkraftflächen den umweltrechtlichen Vorgaben entsprechen.	Der Flächennutzungsplan wird für das Plangebiet geändert und hierfür die aktuell geltenden Vorgaben zu Grunde gelegt.
4. Fehlende Berücksichtigung der sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen **Argument:** Die geplanten Windkraftflächen werden ohne eine detaillierte Betrachtung der sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen auf die lokale Bevölkerung und die Region ausgewiesen. Dabei könnten Windkraftanlagen wirtschaftliche und soziale Kosten verursachen, die nicht ausreichend untersucht wurden. Dies betrifft sowohl die Akzeptanz der Windkraftprojekte vor Ort als auch die Auswirkungen auf lokale Wirtschaftszweige wie Landwirtschaft und Tourismus.	Soziale und wirtschaftliche Auswirkungen wurden – soweit relevant – berücksichtigt. Es wurden vorsorgliche Schutzabstände eingehalten.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Fachliche Bewertung: Windkraftprojekte können Lärmemissionen, optische Beeinträchtigungen und eine Reduzierung des Erholungswertes der Landschaft zur Folge haben. Diese Auswirkungen könnten zu Konflikten mit der lokalen Bevölkerung führen und die Akzeptanz der Projekte gefährden. Eine umfassende soziale Analyse und die Berücksichtigung der wirtschaftlichen Folgen der Windkraftnutzung sind erforderlich. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss alle relevanten Belange, einschließlich der sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen, abwägen. BauGB und UVPG: Beide Gesetze fordern eine detaillierte Untersuchung der **F**olgen der Windkraftprojekte auf die Lebensqualität der Anwohner. **Forderung:** 1. Eine umfassende soziale und wirtschaftliche Analyse der Windkraftprojekte unter Berücksichtigung der Akzeptanz der Anwohner und der möglichen Auswirkungen auf lokale Wirtschaftszweige. 2. Beteiligung der Öffentlichkeit und eine Breitenbeteiligung der Betroffenen in der Planungsphase.	Die Auswirkungen der Windenergie wurden für die Flächennutzungsplanänderung hinreichend beleuchtet und abgewogen.
3.6. Immissionsschutz **Sachverhalt:** Im Abschnitt 3.6 der Planung wird auf die Lärmemissionen und den Schattenwurf von Windenergieanlagen (WEA) eingegangen, die als wichtige immissionsschutzfachliche Faktoren bei der Errichtung von Windparks berücksichtigt werden müssen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Einhaltung der Immissionsrichtwerte für Lärm und Schattenwurf durch Schall- und Schattenwurfprognosen sichergestellt wird. Zudem wird betont, dass diese Faktoren die Abgrenzung der Windflächen im Flächennutzungsplan nicht zwingend beeinflussen, obwohl sie im Rahmen des Umweltberichts bereits berücksichtigt werden. Mithilfe von Abschaltalgorithmen und nachtschallschutzreduzierten Betriebsmodi sollen die zulässigen Grenzwerte eingehalten werden.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Gegenargumente: 1. Unzureichende Berücksichtigung der kumulierten Lärmemissionen Argument: Obwohl die Lärmemissionen von Windkraftanlagen und deren Schattenwurf im Umweltbericht thematisiert werden, wird die kumulative Belastung durch mehrere Windkraftprojekte in der Region nicht ausreichend berücksichtigt. Mehrere Windkraftanlagen in engem geografischen Raum können die Lärmbelastung und den Schattenwurf verstärken, was zu einer erhöhten Belastung für die Anwohner führen könnte. Die Planung berücksichtigt lediglich die Einzelnutzung jeder Anlage, ohne die gesamtregionale Belastung durch mehrere Windkraftprojekte zu prüfen. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Die Gesamtbelastung von Windkraftanlagen muss in die Planung einfließen, da Lärm und Schattenwurf die Lebensqualität der Anwohner erheblich beeinflussen können. BImSchG § 1 Abs. 5: Der Immissionsschutz muss in der Planung und Genehmigung berücksichtigt werden, insbesondere bei mehreren Anlagen in räumlicher Nähe, um die Einhaltung der Grenzwerte zu gewährleisten. **Forderung:** 1. Durchführung einer umfassenden kumulativen Schall- und Schattenwurfprognose, die die Gesamtbelastung für Anwohner durch mehrere Windkraftanlagen berücksichtigt. 2. Anpassung der Planung zur Minderung der Lärmemissionen und des Schattenwurfs für Anwohner in Gebieten mit mehreren Windkraftanlagen.	Ausschlaggebend für die BImSchG-Genehmigung ist die Einhaltung der Schallwerte gemäß TA Lärm am Immissionsort. WEA zählen zum Gewerbelärm. Bestehende Schallquellen werden angerechnet. Die neu hinzukommenden Schallquellen (WEA) dürfen die bestehenden Schalleintragen am Immissionsort nicht überschreiten.
2. Fehlende Langfristigkeit und Wirksamkeit der Abschaltalgorithmen **Argument:** Die geplanten Abschaltalgorithmen und schallreduzierten Betriebsmodi sind zwar eine Maßnahme, um die Lärmemissionen in den Nachtstunden zu reduzieren, jedoch ist nicht ausreichend dokumentiert, wie langfristig wirksam diese Maßnahmen sind. Es bleibt unklar, inwiefern diese Maßnahmen tatsächlich den gesetzlich festgelegten Grenzwerten entsprechen und ob sie die Lebensqualität	Dies ist für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant. Siehe auch Sammelabwägung Pkt. 2.1 Bedenken wegen Schall

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
der Anwohner auf lange Sicht sichern. Zudem muss geprüft werden, ob diese Maßnahmen auch in Zeiten hoher Windgeschwindigkeiten oder extremer Wetterbedingungen ausreichen, um die zulässigen Grenzwerte dauerhaft einzuhalten. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Die Lärmemissionen und deren Auswirkungen auf die Lebensqualität der Anwohner müssen langfristig und kontinuierlich geprüft werden. TA Lärm: Nach der Technischen Anleitung zum Lärmschutz müssen Windkraftanlagen so geplant werden, dass sie die zulässigen Grenzwerte auch langfristig einhalten können. Temporäre Lösungen wie Abschaltalgorithmen sind nur dann wirksam, wenn sie konstant und verlässlich wirken. **Forderung:** 1. Langzeitmonitoring zur Wirksamkeit der Abschaltalgorithmen und schallreduzierten Betriebsmodi, um sicherzustellen, dass die Lärmemissionen dauerhaft im zulässigen Rahmen bleiben. 2. Zuverlässige Nachweise und Prüfungen der Effektivität der schallreduzierten Betriebsmodi und Abschaltalgorithmen in allen Betriebsbedingungen.	
3. Unzureichende Berücksichtigung der Auswirkungen auf Erholungsgebiete und Tourismus **Argument:** Die Lärmemissionen und der Schattenwurf von Windkraftanlagen werden nicht nur die Anwohner betreffen, sondern auch die Erholungsfunktion der Region und den Tourismus erheblich beeinträchtigen. Besonders im Hinblick auf den Naturtourismus und die Erholungssuchenden, die die Landschaft um Kirchgellersen nutzen, müssen Lärm- und Schattenbelastungen als wesentliche Faktoren in die Planung aufgenommen werden. Auch wenn Abschaltalgorithmen in den Nachtstunden eine Lärmminderung versprechen, müssen die Auswirkungen auf die visuelle Wahrnehmbarkeit und die Erholungseignung auch während des Tages berücksichtigt werden. **Rechtliche Grundlage:**	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3 Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 1 Abs. 3 BauGB: Der Erholungswert der Landschaft muss bei der Planung von Windkraftprojekten berücksichtigt werden. Diese Belange müssen ebenfalls in die Umweltverträglichkeitsprüfung einfließen. § 34 BauGB: Windkraftprojekte in Gebieten, die für die Erholung genutzt werden, müssen sicherstellen, dass die Lärmemissionen und optische Beeinträchtigungen minimal sind. **Forderung:** 1. Eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen auf den Erholungswert der Region, einschließlich der Tourismusbranche. 2. Anpassung der Windkraftstandorte, um den Erholungswert der Landschaft zu erhalten und die negativen Auswirkungen auf den Naturtourismus zu minimieren.	
4. Unzureichende Berücksichtigung von Einflüssen auf die menschliche Gesundheit **Argument:** Die Auswirkungen von Lärmemissionen und optischen Immissionen auf die menschliche Gesundheit, insbesondere durch Langzeitbelastungen, wurden nicht ausreichend berücksichtigt. Es ist wissenschaftlich anerkannt, dass Lärmminderung und optische Beeinträchtigungen über längere Zeiträume hinweg zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Schlafstörungen, Stress und psychischen Belastungen führen können. Diese Auswirkungen müssen stärker in die Planung integriert und durch geeignete Maßnahmen gemildert werden.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3
Fachliche Bewertung: Lärmemissionen, insbesondere im tieffrequenten Bereich, haben nachweislich gesundheitliche Auswirkungen auf Anwohner. Langzeitstudien und Wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass unzureichend kontrollierte Lärmbelastungen gesundheitliche Risiken darstellen können. **Rechtliche Grundlage:**	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 1 Abs. 3 BauGB: Der Schutz der menschlichen Gesundheit muss bei Windkraftprojekten berücksichtigt werden, insbesondere bei Lärmemissionen und optischen Belastungen. TA Lärm: Diese regelt den Schutz vor Lärmemissionen und legt fest, dass die Grenzwerte zur Lärmminderung nicht nur während der Betriebszeiten, sondern auch unter Berücksichtigung der langfristigen Auswirkungen eingehalten werden müssen. **Forderung:** 1. Langfristige Monitoring-Maßnahmen zur Überprüfung der Auswirkungen von Lärm und optischen Beeinträchtigungen auf die Gesundheit der Anwohner. 2. Anpassung der Betriebszeiten und technische Maßnahmen, um Lärmminderungsmaßnahmen langfristig umzusetzen.	
5. Unzureichende Berücksichtigung von Infraschallwirkungen auf Mensch und Tier **Argument:** Ein oft vernachlässigter Aspekt der Windkraftanlagenplanung ist die Auswirkung von Infraschall auf Mensch und Tier. Infraschall, der von Windkraftanlagen erzeugt wird, hat eine besonders niedrige Frequenz und kann sowohl auf die menschliche Gesundheit als auch auf das Verhalten von Tieren negativ wirken. Es gibt zunehmende wissenschaftliche Hinweise darauf, dass Infraschall Auswirkungen auf das Schlafverhalten, die Konzentration, Stresslevel und sogar auf psychische Störungen haben kann. Zudem gibt es immer mehr Studien, die darauf hinweisen, dass Infraschall auch negative Auswirkungen auf Tiere haben kann, insbesondere auf Vögel und Fledermäuse, die empfindlicher auf niedrige Frequenzen reagieren. Die Schwellenwerte für die Toleranz von Infraschallbelastungen für Menschen und Tiere sind nicht ausreichend untersucht werden, und es wird in der Planung und den Prüfverfahren nicht hinreichend berücksichtigt, wie sich diese Art der Schallemission langfristig auswirken kann. **Fachliche Bewertung:**	Zum Thema Bedenken wegen Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2 Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Mehrere aktuelle wissenschaftliche Studien belegen, dass Windkraftanlagen in der Lage sind, Infraschall zu erzeugen, der bei zu hohen Pegeln gesundheitsschädliche Auswirkungen auf den Menschen haben kann. Langfristige Schlafstörungen, Herz-Kreislauf- Erkrankungen und psychische Belastungen sind häufig genannte Beschwerden in Gebieten, in denen Windkraftanlagen betrieben werden. Insbesondere in der Nähe von Windparks kommt es zu einer Anreicherung von Infraschall, der nicht nur auf den Menschen, sondern auch auf Tiere wie Fledermäuse und Vögel eine störende Wirkung hat. Studien zeigen, dass Fledermäuse durch den Infraschall von Windkraftanlagen desorientiert werden und häufiger in die Rotoren geraten, was ihre Mortalitätsraten erhöht. Auch Vögel und andere Wildtiere könnten durch die Schallwellen beeinträchtigt werden, was langfristig zu einer Veränderung von Lebensräumen und einer Störung des Ökosystems führen kann. **Aktuelle Forschung:** Aktuelle Forschung, wie etwa die Studien von Jäger et al. (2021) und Pope et al. (2020), belegen, dass Infraschall von Windkraftanlagen weitreichende negative Auswirkungen auf Gesundheit und Verhalten von Tieren hat. Zudem gibt es Feldstudien von Schweden und Kanada, die eine erhöhte Mortalität von Fledermäusen aufgrund von Infraschall belegen. Die Wirkungen auf den Menschen werden insbesondere durch Studien in Europa und den USA untersucht, in denen festgestellt wurde, dass Windkraftanlagen in der Nähe von Wohngebieten das Risiko für Schlafstörungen, Konzentrationsstörungen und psychische Belastungen erhöhen. **Rechtliche Grundlage:** - § 1 Abs. 3 BauGB: Der Schutz der menschlichen Gesundheit und das Wohlbefinden der Anwohner muss bei der Planung von Windkraftprojekten berücksichtigt werden. - TA Lärm: Die technische Anleitung zum Lärmschutz berücksichtigt keine ausreichend präzise Schwellenwerte für Infraschall und dessen Auswirkungen auf Mensch und Tier.	

- § 44 BNatSchG: Das Bundesnaturschutzgesetz verlangt eine umfassende Prüfung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf geschützte Arten und ihre Lebensräume.

Forderung:

1. Eine detaillierte Untersuchung der Infraschallbelastung durch Windkraftanlagen, insbesondere in Gebieten, die nah an Wohngebieten und Naturschutzgebieten liegen.
2. Die Durchführung von Langzeitstudien, die die Auswirkungen von Infraschall auf Mensch und Tier langfristig überwachen.
3. Entwicklung von Richtlinien für Infraschall-Grenzwerte, die den Schutz von Mensch und Tier sicherstellen, unter Berücksichtigung der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse.
4. Anpassung der Windkraftplanung, um Infraschallbelastungen in besonders sensiblen Gebieten zu minimieren und den Schutz der Gesundheit der Anwohner sowie der Biodiversität zu gewährleisten.

3.7. Denkmalschutz / Archäologie

Sachverhalt:

Das geplante Windkraftgebiet in der Samtgemeinde Gellersen grenzt unmittelbar an bekannte Bodendenkmale und befindet sich insgesamt in einem archäologisch bedeutsamen Bereich. Innerhalb des geplanten Änderungsbereichs gibt es Siedlungsreste sowie mehrere nicht erhaltene Grabhügel. Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Erschließung des Gebiets, insbesondere aus westlicher Richtung, auch nahegelegene Bodendenkmale relevant werden können. Im Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sollen erforderliche Schutzmaßnahmen mit der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde abgestimmt werden. Auf § 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) wird verwiesen, welches die Pflicht zur Anzeige und zum Schutz von Bodenfunden, die als Kulturdenkmäler anzusehen sind, regelt.

Gegenargumente:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Unzureichende Berücksichtigung des Denkmalschutzes im Rahmen der Planung Argument: Obwohl im Abschnitt 3.7 des Berichts auf den Denkmalschutz und die archäologische Bedeutung des Gebiets hingewiesen wird, fehlen detaillierte Informationen zu den Konsequenzen der Windkraftnutzung auf die Bodendenkmale und archäologischen Funde. Die im Bericht erwähnte Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde bezieht sich nur auf das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG, ohne eine vorgelagerte Prüfung der potenziellen Zerstörung oder Beeinträchtigung von Bodendenkmälern im Rahmen der Flächennutzungsplanung durchzuführen. Die Planung basiert auf dem Flächennutzungsplan von 1978, ohne die aktuellen archäologischen Gegebenheiten und potenziellen Bodendenkmäler im Änderungsbereich in ausreichendem Maße zu prüfen. Der Schutz von Kulturdenkmalen ist in der Planung nicht klar und vollständig geregelt, was zu rechtlichen Unsicherheiten führen könnte. **Rechtliche Grundlage:** § 14 NDSchG: Das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz verlangt eine umfassende Prüfung der archäologischen Gegebenheiten und den Schutz von Bodendenkmälern, wenn bei Arbeiten im Boden oder im Wasser kulturelle Spuren oder Funde gemacht werden. § 1 Abs. 3 BauGB: Gemäß diesem Paragraphen müssen bei der Flächennutzungsplanung auch kulturelle Belange und Denkmalschutzaspekte berücksichtigt werden. **Forderung:** 1. Eine umfassende Prüfung der archäologischen Gegebenheiten im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans, die auf potenzielle Bodenfunde und archäologische Ressourcen eingeht. 2. Integration von Schutzmaßnahmen für kulturelle Ressourcen und Bodendenkmäler bereits in die erste Planungsphase, um rechtliche Risiken zu vermeiden. **2. Fehlende detaillierte Schutzmaßnahmen und Maßnahmenplan** **Argument:**	Die Untere Denkmalschutzbehörde weist darauf hin, dass im Rahmen der Umsetzung nahegelegen Bodendenkmale relevant werden können und mit archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen ist. Aus denkmalfachlicher Sicht kann es daher erforderlich werden, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden. Dies führt jedoch nicht zu einer generellen Nichteignung der Fläche für Windenergie auf FNP-Ebene. Die Stellungnahme ist fehlerhaft. Die aktuellen Denkmalschutzdaten wurden zugrunde gelegt. Demnach befinden sich im Plangebiet keine Denkmäler (siehe städtebauliche Begründung).

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Im Bericht wird zwar auf die Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde verwiesen, jedoch fehlen konkrete Maßnahmen, wie Bodendenkmäler im Rahmen der Windkraftplanung geschützt werden können. Insbesondere in der Erschließungsphase des Gebiets, vor allem aus westlicher Richtung, müssen präventive Maßnahmen zum Schutz der Bodendenkmäler ergriffen werden, da der Änderungsbereich in der Nähe archäologisch relevanter Zonen liegt. Die Schutzmaßnahmen für potenzielle Funde werden im Rahmen der Planung nicht hinreichend detailliert beschrieben. **Fachliche Bewertung:** Die Planung von Windkraftanlagen darf nicht zu einer Zerstörung von Bodendenkmälern führen. Auch wenn das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG spätere Schutzmaßnahmen mit der Denkmalschutzbehörde regeln soll, müssen bereits in der Planungsphase geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Zerstörungen und Beeinträchtigungen festgelegt werden. Insbesondere archäologische Funde müssen während der Bauarbeiten sofort identifiziert und geschützt werden. **Rechtliche Grundlage:** § 14 NDSchG: Das Gesetz verlangt, dass bei Bodenfunden ein sofortiger Kontakt zur zuständigen Denkmalbehörde aufgenommen wird, um Schutzmaßnahmen einzuleiten. § 1 Abs. 3 BauGB: Dieser Paragraph des Baugesetzbuches verlangt, dass die Planung von Windkraftanlagen auch die Belange des Denkmalschutzes und der archäologischen Wertschätzung berücksichtigt. **Forderung:** 1. Ein Maßnahmenplan zum Denkmalschutz im Zuge der Windkraftplanung, der konkret festlegt, wie Bodendenkmäler und archäologische Funde während der Erschließung und dem Bau von Windkraftanlagen geschützt werden. 2. Eine Dokumentation und Koordination mit der Denkmalschutzbehörde, um sicherzustellen, dass bei der Ausgrabung und Bauarbeiten potenzielle Funde umgehend identifiziert und geschützt werden.	Möglicherweise notwendige Schutzmaßnahmen werden mit der Unteren Denkmalschutzbehörde im Rahmen des BImSchG-Verfahrens abgestimmt. Ggf. hat dies Einfluss auf die WEA-Standorte sowie Zuwegung. Dies führt jedoch nicht zu einer generellen Nichteignung der Fläche für Windenergie auf FNP-Ebene. Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Unzureichende Abstimmung zwischen Windkraftplanung und archäologischem Schutz **Argument:** Die Planung legt fest, dass im Rahmen des BImSchG-Verfahrens notwendige Schutzmaßnahmen mit der unteren Denkmalschutzbehörde abgestimmt werden. Diese Abstimmung erfolgt jedoch erst im späteren Verfahrensprozess, anstatt vorab in der Planungsphase eine klare Integration von Denkmalschutzvorgaben und archäologischen Prüfungen in den gesamten Planungsprozess zu garantieren. **Fachliche Bewertung:** Da das geplante Windenergiegebiet in der Nähe von Bodendenkmälern und archäologisch relevanten Flächen liegt, müssen Schutzmaßnahmen bereits in der frühen Planungsphase festgelegt werden. Eine späte Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde birgt das Risiko, dass archäologische Funde erst im Laufe der Bauarbeiten entdeckt werden, was zu Kostensteigerungen und Verzögerungen führen kann. Eine frühzeitige Abstimmung stellt sicher, dass der Denkmalschutz bereits in der Flächennutzungsplanung berücksichtigt wird. **Rechtliche Grundlage:** - § 14 NDSchG: Das Gesetz fordert, dass potenzielle Bodendenkmäler bereits in der frühen Planungsphase berücksichtigt und bei Bedarf sofort Schutzmaßnahmen eingeleitet werden. § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss neben den Flächenzielen auch die kulturellen Belange, einschließlich archäologischer Ressourcen, berücksichtigen. **Forderung:** 1. Eine frühzeitige Abstimmung mit der unteren Denkmalschutzbehörde, um die Schutzmaßnahmen bereits in der Flächennutzungsplanungsphase festzulegen. 2. Sicherstellung, dass archäologische Untersuchungen vor und während der Erschließung der Windkraftflächen stattfinden, um Bodendenkmäler zu schützen.	Die Untere Denkmalschutzbehörde weist darauf hin, dass im Rahmen der Umsetzung nahegelegen Bodendenkmale relevant werden können und mit archäologischen Strukturen im Boden zu rechnen ist. Aus denkmalfachlicher Sicht kann es daher erforderlich werden, den Erdarbeiten Ausgrabungen voranzustellen, durch die die archäologischen Überreste dokumentiert, ausgegraben und geborgen werden. Möglicherweise notwendige Schutzmaßnahmen werden mit der Unteren Denkmalschutzbehörde im Rahmen des BImSchG-Verfahrens abgestimmt. Ggf. hat dies Einfluss auf die WEA-Standorte sowie Zuwegung. Dies führt jedoch nicht zu einer generellen Nichteignung der Fläche für Windenergie auf FNP-Ebene. Dem Vorhabenträger steht es frei, vorab entsprechende Abstimmungen und Untersuchungen durchzuführen. Dies ist jedoch für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
4. Mangelnde Transparenz und Kommunikation der Denkmalschutzmaßnahmen **Argument:** Es wird lediglich auf die Abstimmung mit der Denkmalschutzbehörde hingewiesen, jedoch fehlen transparente Informationen darüber, wie der Denkmalschutz konkret umgesetzt wird. Anwohner und interessierte Bürger müssen über den Denkmalschutzprozess und etwaige Funde während der Bauarbeiten informiert werden. **Fachliche Bewertung:** Die Transparenz über den Denkmalschutzprozess ist entscheidend, um das Vertrauen der Bevölkerung zu gewinnen und den Dialog mit der Öffentlichkeit zu fördern. Eine umfassende Dokumentation und die regelmäßige Kommunikation von Ergebnissen aus der Denkmalschutzkoordination sind notwendig, um die Akzeptanz der Windkraftprojekte in der Region zu sichern. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Es ist notwendig, dass öffentliche Belange, wie der Denkmalschutz, umfassend berücksichtigt und die Bevölkerung informiert wird. § 14 NDSchG: Der Denkmalschutz erfordert eine proaktive Kommunikation mit der öffentlichen Hand und den Bürgern. **Forderung:** 1. Transparente Information und regelmäßige Dokumentation der Denkmalschutzmaßnahmen während der Windkraftplanung und Bauphase. 2. Eine offizielle Kommunikationsstelle, die den Bürgern und Anwohnern regelmäßig Informationen über den Denkmalschutz und Archäologische Funde zur Verfügung stellt.	Dem Vorhabenträger steht es frei, vorab entsprechende Abstimmungen und Untersuchungen durchzuführen. Dies ist jedoch für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant.
3.8. Altlasten / Kampfmittel **Sachverhalt:** Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln — Hannover, Kampfmittelbeseitigungsdienst, weist darauf	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
hin, dass für das geplante Windkraftgebiet ein allgemeiner Verdacht auf Kampfmittel vorliegt. Es wurde jedoch noch keine Luftbildauswertung oder Sondierung durchgeführt. Aus diesem Grund wird eine Gefährdungsbeurteilung bezüglich der Kampfmittelbelastung vor Beginn der geplanten Bodeneingriffe empfohlen. Der Kampfmittelbeseitigungsdienst schlägt vor, eine Kriegsluftbildauswertung oder eine Sondierung durch eine gewerbliche Kampfmittelräumfirma durchzuführen. Es wird darauf hingewiesen, dass ein konkreter Verdacht auf Kampfmittel bisher nicht ausgesprochen wurde und keine Untersuchungspflicht nach Niedersächsischem Recht besteht. Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans sind keine weiteren Untersuchungen oder Maßnahmen erforderlich. Allerdings könnte es im Bauantragsverfahren nach BImSchG erforderlich sein, dass Tiefbaufirmen vor Beginn der Erdarbeiten eine Bescheinigung über die Kampfmittelfreiheit verlangen. Sollten bei den Erdarbeiten verdächtige Gegenstände gefunden werden, sind die Arbeiten sofort einzustellen und die zuständigen Stellen zu benachrichtigen **Gegenargumente:** **1. Unzureichende Berücksichtigung der potenziellen Gefahr durch Kampfmittel** **Argument:** Obwohl im Bericht auf den allgemeinen Verdacht bezüglich Kampfmitteln im geplanten Windkraftgebiet hingewiesen wird, wird die potenzielle Gefahr für Arbeiter und Anwohner nicht ausreichend berücksichtigt. Der Verdacht auf Kampfmittel sollte nicht nur als formal rechtliche Empfehlung behandelt werden, sondern als ernstzunehmende Gefährdung für die Sicherheit der Projektbeteiligten und der Anwohner. Es ist zu befürchten, dass die geplanten Bodeneingriffe ohne ausreichende Untersuchungen und Sicherheitsvorkehrungen ausgeführt werden könnten, was zu erheblichen Sicherheitsrisiken führen kann. **Fachliche Bewertung:** Der Verdacht auf Kampfmittel in einem bestimmten Gebiet muss im Vorfeld jeder Planung und vor dem Bodeneingriff gründlich untersucht werden, um potenzielle Gefährdungen auszuschließen. Es gibt Fälle, in denen untersuchungsfreie	Durch das LGLN wurde eine Kriegsluftbildauswertung durchgeführt, ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt. Die Baustellensicherheit obliegt dem Vorhabenträger. Dies ist für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Arbeiten zu gefährlichen Unfällen führten, wie etwa das versehentliche Entdecken und Aktivieren von historischen Kampfmitteln (z. B. Granaten, Minensprengstoffe). Insbesondere in Regionen, die während der Kriegszeiten militärisch genutzt wurden, muss eine gründliche Sondierung durchgeführt werden, bevor mit den Bauarbeiten begonnen wird.

Rechtliche Grundlage:

§ 1 Abs. 3 BauGB: Die Sicherheitsaspekte müssen bei der Planung von Windkraftprojekten berücksichtigt werden, einschließlich der Gefahr durch Kampfmittel.

§ 14 Nds. Denkmalschutzgesetz (NDSchG) und BImSchG: Im Rahmen der Planung müssen auch potenzielle Altlasten und Kampfmittel berücksichtigt werden.

Forderung:

1. Vorab-Sondierung und Untersuchung des gesamten Planungsgebiets durch eine qualifizierte Kampfmittelräumfirma, um die Sicherheit der Baustellen zu gewährleisten.
2. Erstellung eines Maßnahmenplans zur Kampfmittelsicherung, der vor Beginn der Arbeiten im Detail festlegt, wie mit den Gefahren umgegangen wird.
3. Durchführung einer Luftbildauswertung und Bodenuntersuchung, um mögliche versteckte Kampfmittel frühzeitig zu identifizieren und zu entfernen.

2. Mangelnde präventive Maßnahmen und Risikomanagement

Argument:

Der Bericht schlägt vor, dass nur dann eine Untersuchung auf Kampfmittel durchgeführt wird, wenn verdächtige Gegenstände oder Bodenverfärbungen gefunden werden. Diese reaktive Herangehensweise kann zu gefährlichen Verzögerungen und Sicherheitsrisiken während der Bauarbeiten führen. Zudem wird nicht ausreichend darauf hingewiesen, dass präventive Maßnahmen erforderlich sind, um von Anfang an die Sicherheit des gesamten Projekts sicherzustellen. Die Windkraftplanung muss vorausschauend Maßnahmen zum Kampfmittelschutz integrieren, um jegliche Gefährdung im Vorfeld auszuschließen.

Fachliche Bewertung:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Es muss gewährleistet werden, dass vor Bodeneingriffen sämtliche potenzielle Kampfmittelgefahren vollständig ausgeschlossen sind. Eine rein reaktive Haltung (d.h. nur zu handeln, wenn bereits Funde auftreten) führt zu unnötigen Risiken für die Bauarbeiter und Anwohner. Präventive Maßnahmen, wie etwa Erkundungsbohrungen oder die Durchführung von Sonar-Untersuchungen im Vorfeld der Bauarbeiten, sind dringend notwendig, um das Risiko von Explosionen und Unfällen zu minimieren. Diese sollten bereits Teil der Projektplanung sein, um ein sicheres und ungestörtes Projektumfeld zu gewährleisten. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Die Planung muss die Sicherheit der Arbeiter und Anwohner gewährleisten. Dazu gehört auch die frühzeitige Untersuchung und Gefährdungsbeurteilung bezüglich Kampfmittel. Gefährdungsbeurteilung gemäß § 4 des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG): Jeder Arbeitsbereich, der potenzielle Gefahrenquellen wie Kampfmittel enthält, muss risikominimierende Maßnahmen beinhalten. **Forderung:** 1. Präventive Kampfmittelsicherung durch gründliche Vorab-Untersuchungen und Frühwarnsysteme wie Luftbildauswertungen, Bodenuntersuchungen und Sonar-Sondierungen. 2. Einbindung von Kampfmittelschutzmaßnahmen bereits in die erste Planungsphase, einschließlich der Dokumentation der Gefährdung und der notwendigen Sicherheitsvorkehrungen. 3. Regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen Während der Bauphase zur Überprüfung der Kampfmittelsituation.	Die Baustellensicherheit obliegt dem Vorhabenträger. Es gibt keine konkreten Hinweise auf entsprechende Gefahren.
3. Keine rechtlichen Verpflichtungen zur Untersuchung und Sondierung **Argument:** Obwohl das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen auf den Verdacht von Kampfmitteln hinweist, gibt es keine rechtliche Verpflichtung zur Durchführung einer vollständigen Sondierung vor Beginn der Bauarbeiten. Die Behörden argumentieren, dass die Untersuchung auf Kampfmittel	Dies ist für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
in Niedersachsen nicht gesetzlich vorgeschrieben ist. Dies könnte zu einem rechtlichen Risiko führen, falls während der Bauarbeiten Kampfmittel gefunden werden. **Fachliche Bewertung:** Obwohl keine gesetzliche Verpflichung zur Untersuchung besteht, ist es aus Sicherheitsgründen und im Hinblick auf mögliche rechtliche Konsequenzen ratsam, präventive Untersuchungen im Vorfeld durchzuführen. Sollte nach Baubeginn ein Kampfmittel entdeckt werden, kann dies zu Verzögerungen, Unfallgefahr und erhöhten Kosten führen. Zudem könnten rechtliche Konsequenzen drohen, wenn die Gefährdung nicht hinreichend vorab geprüft wurde. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Diese Regelung verpflichtet die Planer dazu, alle relevanten Gefährdungen und Risiken, auch durch Kampfmittel, vorab zu prüfen. § 44 BNatSchG: Dies fordert auch, dass potenzielle Gefährdungen der Umwelt (inklusive historische Altlasten wie Kampfmittel) geprüft werden müssen, bevor Eingriffe in den Boden erfolgen. **Forderung:** 1. Einrichtung einer verbindlichen Vorgabe zur Sondierung auf Kampfmittel vor dem Beginn der Bauarbeiten, auch wenn keine gesetzliche Pflicht besteht. 2. Durchführung von Kampfmittelschutzmaßnahmen, die bereits vorab in den Planungsprozess integriert werden, um Verzögerungen und Sicherheitsrisiken zu vermeiden.	Die Baustellensicherheit obliegt dem Vorhabenträger.
3.9. Wasserschutzgebiete **Sachverhalt:** Der Änderungsbereich für die geplante Windnutzung befindet sich teilweise innerhalb der Schutzzone ÜIA des Trinkwasserschutzgebiets Westergellersen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Bestimmungen der Wasserschutzgebietsverordnung für das Wasserwerk Westergellersen, datiert auf den 11.12.1991, eingehalten werden müssen. Diese Verordnung enthält spezifische Beschränkungen	Durch die Herausnahme von Flächen des Plangebiet südlich des Sommerwegs ist die Schutzzone IIIa des Trinkwasserschutzgebiets „Westergellersen“ nicht mehr mit der Windenergieplanung überlagert.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
und Verbote, um das Grundwasser zu schützen. In der Planung wird jedoch lediglich darauf verwiesen, dass eine Kontamination des Grundwassers durch die Errichtung der Windkraftanlagen durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden könne. Die Gefährdung des Grundwassers durch mögliche Bauarbeiten, Abrieb von Materialien und Kontaminationsrisiken wird in der Planung nicht vollständig berücksichtigt, was potenziell zu langen und schweren Umweltschäden führen könnte. Im Genehmigungsverfahren wird von der Planung erwartet, dass Nachweise über den Schutz des Grundwassers und die Einhaltung der Wasserschutzbestimmungen erbracht werden. Die Annahme, dass keine Beeinträchtigung der Wasserqualität durch die Windenergiegewinnung zu erwarten ist, wird jedoch in Frage gestellt, da potenzielle Risiken nicht hinreichend untersucht wurden. **Gegenargumente:** **1. Gefährdung des Grundwassers durch Bauarbeiten und Abrieb** **Argument:** Die geplante Errichtung der Windkraftanlagen, insbesondere das Bauen der Fundamente und der Erschließungswege, stellt eine erhebliche Gefährdung für das Grundwasser dar. Es besteht das Risiko, dass Baustellenabfälle, chemische Substanzen und Baumaterialien in das Grundwasser gelangen. Insbesondere beim Aushub von Fundamenten und der Herstellung von Zufahrtsstraßen können Bodenverunreinigungen auftreten, die dann in die darunterliegenden Grundwasserleiter dringen. Die Auswirkungen auf den Boden und das Grundwasser sind oft schwer abzuschätzen, da diese Prozesse nicht immer unmittelbar sichtbar sind, aber langfristig das Trinkwasser durch Kontaminationen gefährden können. Zudem kann der Abrieb von Beton und Stahl durch Windkraftanlagen in die Erde und das Grundwasser gelangen, was zu einer chemischen Belastung führt. **Fachliche Bewertung:** Die Bauarbeiten auf den betroffenen Flächen stellen ein potenzielles Risiko für die Kontamination des Grundwassers dar. Bauabfälle, Reinigungsmittel und chemische Stoffe, die beim Bau der Windkraftanlagen eingesetzt werden, können	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12 Dies kann im Flächennutzungsplan nicht geregelt werden, sondern ist Sache des Genehmigungsverfahrens.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
über die Jahre hinweg in das Wasserschutzgebiet eindringen und die Wasserqualität beeinträchtigen. **Rechtliche Grundlage:** § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Das Gesetz regelt den Schutz der Gewässer, einschließlich des Grundwassers, vor Verunreinigungen. Wasserschutzgebietsverordnung Westergellersen (1991): Diese Verordnung enthält spezifische Verbote und Beschränkungen, die im Hinblick auf die Errichtung von Windkraftanlagen eingehalten werden müssen, um eine Gefährdung des Grundwassers zu vermeiden. **Forderung:** 1. Durchführung einer detaillierten Risikoanalyse bezüglich der Bauarbeiten und deren möglichen Auswirkungen auf das Grundwasser. 2. Implementierung strenger Schutzmaßnahmen während der Bauphase, um eine Kontamination des Grundwassers zu verhindern. 3. Nachweise, dass beim Abrieb von Materialien keine chemische Belastung des Grundwassers erfolgt.	
2. Mangelnde Prävention gegen die Gefährdung durch Abrieb und langanhaltende Emissionen **Argument:** Die geplante Windnutzung und der Betrieb der Windkraftanlagen selbst könnten aufgrund des Abriebs von Windradblättern und Maschinenkomponenten zu langfristigen Umweltschäden führen. Besonders in schützenswerten Wasserschutzgebieten wie dem vorliegenden, in dem die Schutzzone ÜIA betroffen ist, muss eine präventive Überprüfung des langfristigen Abriebs und möglicher Leckagen in das Grundwasser stattfinden. Im Betrieb der Windkraftanlagen entstehen unter Umständen Abriebpartikel, Lösungsmittel und Konditionierungsstoffe, die durch Regen oder Wind in das Grundwasser gelangen könnten. Dieser Abrieb kann ebenfalls langfristige negative Auswirkungen auf die Wasserqualität haben und potenziell die Trinkwasserqualität gefährden. **Fachliche Bewertung:**	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12 Zum Thema Materialabrieb siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Während der Betrieb von Windkraftanlagen nicht direkt zu einer chemischen Verschmutzung des Grundwassers führen mag, können Abriebpartikel und materialbedingte Verschmutzungen über die Jahre hinweg in das Grundwasser eindringen, was eine schleichende, aber schwerwiegende Belastung darstellt. Diese potenziellen Langzeitrisiken werden in der aktuellen Planung nicht ausreichend berücksichtigt. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Bei der Planung von Windkraftprojekten muss geprüft werden, ob diese Auswirkungen auf geschützte Lebensräume haben, zu denen auch das Grundwasser gehört. § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Das WHG verpflichtet dazu, Verunreinigungen von Grundwasserressourcen zu verhindern, insbesondere durch potenziell schädliche Bau- und Betriebspraktiken. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Untersuchung und Langzeitüberwachung der möglichen Abriebrisiken und deren Auswirkungen auf das Grundwasser. 2. Implementierung von technischen Lösungen zur Vermeidung von Abrieb und Sicherstellung der Wasserqualität während des Betriebs.	
3. Unzureichende Untersuchung der Gefährdung durch den Bodenverdichtungsprozess **Argument:** Die Bodenverdichtung durch Bauarbeiten, insbesondere beim Anlegen von Fundamenten für die Windkraftanlagen, wird nicht hinreichend untersucht. Diese Verdichtung kann die Wasserfiltration des Bodens beeinträchtigen und dazu führen, dass schädliche Substanzen leichter in tiefere Grundwasserleiter eindringen. Zudem wird das Wasserspeichervermögen des Bodens beeinträchtigt, was das Risiko von Oberflächenabfluss und Erosion erhöht. **Fachliche Bewertung:**	Zum Thema Grundwasser siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12. Der Flächenanteil, der durch Vollversiegelung der Fundamentflächen und der Befestigung der Kranaufstellflächen in Anspruch genommen wird, ist eher gering. Eine genaue Bilanzierung erfolgt auf der Ebene des Zulassungsverfahren nach BImSchG.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Bodenverdichtung ist ein langfristiges Problem für den Wasserschutz, da sie das natürliche Sickerverhalten des Wassers verändert. Dies kann zu Verlagerung von Schadstoffen und Abflusswasser in das Grundwasser führen. Besonders in Gebieten, die als Trinkwasserschutzgebiete klassifiziert sind, müssen diese potenziellen Risiken bereits im Vorfeld analysiert und durch geeignete Schutzmaßnahmen gemindert werden. **Rechtliche Grundlage:** § 19 WHG: Das Wasserhaushaltsgesetz fordert den Schutz von Boden und Grundwasser vor Verunreinigungen und anderen Gefährdungen durch Verdichtung und Erosion. Wasserschutzgebietsverordnung Westergellersen: Diese Verordnung stellt sicher, dass der Boden im Bereich des Trinkwasserschutzgebiets nicht durch Bauarbeiten oder Windkraftprojekte beeinträchtigt wird. **Forderung:** 1 . Eine Untersuchung und Bewertung der Bodenverdichtung und ihrer potenziellen Auswirkungen auf die Wasserfiltration und das Grundwasser. 2. Anwendung von technischen Lösungen zur Vermeidung der Verdichtung und Sicherstellung des Schutzes des Grundwassers.	
4. Unzureichende Vorsorge für mögliche Grundwasserverunreinigungen durch die Nutzung von Betriebsmitteln und Schmierstoffen **Argument:** Die Windkraftanlagen benötigen Betriebsflüssigkeiten, Schmierstoffe und Kühlmittel, die bei Unfällen oder Leckagen in den Boden und das Grundwasser gelangen können. Insbesondere in einem Gebiet mit hohen Anforderungen an den Trinkwasserschutz müssen Vorsorgemaßnahmen getroffen werden, um zu verhindern, dass chemische Substanzen in das Grundwasser gelangen. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen sind in ihrer Konstruktion auf Schmierstoffe und andere Betriebsmittel angewiesen. Sollte es zu Leckagen kommen, können diese Substan-	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
zen das Grundwasser kontaminieren. Eine detaillierte Untersuchung und Risikobewertung der verwendeten Betriebsflüssigkeiten sowie deren Sicherheitsvorkehrungen müssen vorab durchgeführt werden. **Rechtliche Grundlage:** § 19 WHG: Nach diesem Gesetz müssen alle Gefährdungen des Grundwassers durch chemische Substanzen ausgeschlossen werden. Wasserschutzgebietsverordnung Westergellersen: Diese Verordnung stellt sicher, dass keine Betriebsflüssigkeiten in das Trinkwasser gelangen können. **Forderung:** 1. Eine umfassende Risikobewertung aller Betriebsflüssigkeiten und Schmierstoffe sowie deren potenziellen Auswirkungen auf das Grundwasser. 2. Implementierung strenger Sicherheitsvorkehrungen und Überwachungssysteme für alle Windkraftanlagen, um Leckagen und Verunreinigungen des Grundwassers zu verhindern.	
5. Risiko von Leckagen und Bränden **Argument:** Windkraftanlagen sind mechanischen Belastungen ausgesetzt, die im Falle von Leckagen oder Bränden zu einer Kontamination des Grundwassers führen können. Dokumentierte Schadensfälle wie Leckagen, Brände oder sogar der Kollaps von Windkraftanlagen stellen ein potenzielles Gefährdungspotential für das Grundwasser dar. Insbesondere in Wasserschutzgebieten können solche Vorfälle schwerwiegende Auswirkungen auf die Trinkwasserqualität haben. **Fachliche Bewertung:** Leckagen von Betriebsstoffen oder Brände können toxische Substanzen freisetzen, die in den Boden und das Grundwasser eindringen. Dies kann die Trinkwasserqualität beeinträchtigen und langfristige ökologische Schäden verursachen. **Rechtliche Grundlage:** Wasserhaushaltsgesetz (WEG): Regelt den Schutz der Gewässer, einschließlich des Grundwassers, vor Verunreinigungen.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wasserschutzgebietsverordnung Westergellersen: Enthält spezifische Verbote und Beschränkungen zum Schutz des Wasserschutzgebiets. **Forderung:** 1. Durchführung einer umfassenden Risikoanalyse zur Identifizierung potenzieller Gefahrenquellen. 2. Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen, wie z.B. die Verwendung von getriebelosen Anlagen ohne Schmiermittel und die Installation von Auffangwannen für Löschwasser und Mineralöle. 3. Regelmäßige Wartung und Überprüfung der Anlagen auf ihre Betriebssicherheit. **6. Beeinträchtigung der natürlichen Wasserhaushaltsprozesse** **Argument:** Die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen können den natürlichen Wasserhaushalt beeinflussen. Durch Bodenverdichtungen, Veränderungen der Oberflächenstruktur und den Eingriff in den Boden können die natürlichen Wasserinfiltrationsprozesse gestört werden. Dies kann zu Veränderungen im Grundwasserspiegel und in der Wasserqualität führen. **Fachliche Bewertung:** Störungen im Wasserhaushalt können ökologische Konsequenzen haben und die Funktion des Wasserschutzgebiets beeinträchtigen. **Rechtliche Grundlage:** Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Schützt die natürlichen Funktionen des Wasserkreislaufs. **Forderung:** 1. Durchführung hydrologischer Studien zur Bewertung der Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. 2. Planung und Umsetzung von Maßnahmen zur Minimierung negativer Effekte auf die Wasserinfiltration und den Grundwasserspiegel. **7. Langfristige Auswirkungen durch Abrieb und Materialabgänge**	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Argument: Im Betrieb können Windkraftanlagen Materialverluste durch Abrieb erleiden, insbesondere bei Rotorblättern und anderen beweglichen Teilen. Diese Materialien können Schadstoffe enthalten, die bei Eintreten in den Boden oder das Wasser negative Auswirkungen haben können. **Fachliche Bewertung:** Der Abrieb von Materialien kann Mikroplastik und chemische Verbindungen freisetzen, die das Ökosystem und die Wasserqualität beeinträchtigen. **Rechtliche Grundlage:** Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Verhindert die Einleitung von Schadstoffen in Gewässer. **Forderung:** 1. Entwicklung und Implementierung von Technologien zur Minimierung des Materialabriebs. 2. Regelmäßige Überwachung der Anlagen auf Materialintegrität und sofortige Behebung festgestellter Mängel.	Zum Thema Materialabrieb siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9
8. Unzureichende Notfall- und Havariekonzepte **Argument:** Im Falle von Unfällen oder technischen Störungen, wie z.B. Bränden oder Turmversagen, können erhebliche Mengen an Betriebsstoffen freigesetzt werden, die das Grundwasser kontaminieren. Ohne adäquate Notfall- und Havariekonzepte besteht ein erhöhtes Risiko für die Umwelt und die Trinkwasserversorgung.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2
Fachliche Bewertung: Fehlende Notfallpläne können die Reaktionsfähigkeit im Schadensfall beeinträchtigen und die Auswirkungen auf das Grundwasser verstärken. **Rechtliche Grundlage:** Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Verpflichtet Betreiber zur Prävention und Minimierung von Gewässerverunreinigungen. **Forderung:**	Dies ist auf Flächennutzungsplanebene nicht relevant.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Erstellung detaillierter Notfall- und Havariekonzepte, die spezifische Maßnahmen zur Eindämmung und Beseitigung von Kontaminationen des Grundwassers enthalten. 2. Regelmäßige Schulungen des Personals und Durchführung von Notfallübungen. **9. Unzureichende Berücksichtigung der lokalen hydrogeologischen Bedingungen** **Argument:** Ohne detaillierte Kenntnis der lokalen hydrogeologischen Verhältnisse können die Auswirkungen der Errichtung von Windkraftanlagen auf das Grundwasser nicht genau eingeschätzt werden. Untersuchungen der lokalen Hydrogeologie und die Berücksichtigung der Bodenstruktur sind entscheidend, um mögliche Gefahren für das Grundwasser und die Trinkwasserversorgung rechtzeitig zu erkennen. Dies wird in der aktuellen Planung nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt. Insbesondere die Nähe zum Wasserschutzgebiet und die potenzielle Beeinträchtigung von aquiferen Schichten müssen detaillierter untersucht werden. **Fachliche Bewertung:** Die hydrogeologischen Bedingungen sind für die Bestimmung von Grundwasserflüssen und Kontaminationsrisiken von großer Bedeutung. Ohne eine detaillierte Analyse der Bodenstruktur und der Grundwasserleiter ist es nicht möglich, das Risiko einer Verunreinigung des Grundwassers vollständig zu bewerten. Der Bodenaufbau und die Sickerfähigkeit sind zentrale Faktoren, die den Transport von Schadstoffen in das Grundwasser beeinflussen können. Daher sind umfangreiche hydrogeologische Untersuchungen erforderlich, um die Auswirkungen auf das Trinkwasser zu minimieren. **Rechtliche Grundlage:** § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gemäß diesem Gesetz müssen alle potenziellen Gefährdungen des Grundwassers durch Bodenverunreinigungen und Chemikalien berücksichtigt werden.	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 1 Abs. 3 BauGB: Dieser Paragraph verpflichtet zur Überprüfung der geologischen und hydrogeologischen Gegebenheiten im Rahmen der Flächennutzungsplanung. **Forderung:** 1. Durchführung von detaillierten hydrogeologischen Studien, die die Bodenstruktur, Grundwasserleiter und Fließverhältnisse im geplanten Windkraftgebiet und angrenzenden Bereichen berücksichtigen. 2. Einsatz von geophysikalischen Methoden wie Sonaruntersuchungen oder Bodenprobennahmen, um potenzielle Verunreinigungsquellen frühzeitig zu identifizieren und die Wasserqualität zu gewährleisten.	Den Forderungen wird nicht gefolgt. Gegebenenfalls notwendige Maßnahmen für den Grundwasserschutz werden im Rahmen des BImSchG-Verfahrens durch die zuständige Wasserbehörde vorgegeben.
10. Fehlende Langzeitüberwachung und Rückbaukonzepte **Argument:** Die Planung enthält keine ausreichenden Langzeitüberwachungsmaßnahmen und Rückbaukonzepte für den Fall, dass die Windkraftanlagen nach der Nutzungsphase stillgelegt werden. Wenn nach Jahren der Nutzung Abriebstoffe, Metalle oder andere Schadstoffe in das Grundwasser eingedrungen sind, könnte der Rückbau der Anlagen ohne vorherige Maßnahmen zur Wasserreinigung eine erhebliche Gefahr für das Grundwasser darstellen.	Zum Thema Sicherung des Rückbaus und Entsorgung siehe Sammelabwägung Pkt. 3.4
Fachliche Bewertung: Der Rückbau von Windkraftanlagen sollte nicht nur den physischen Abriss der Anlagen umfassen, sondern auch die Sanierung des Bodens und die Sicherstellung, dass keine Kontaminationen des Grundwassers durch rückgebliebene Bau- und Betriebsstoffe auftreten. Langfristige Überwachungsmaßnahmen sind notwendig, um sicherzustellen, dass keine Verunreinigungen über die Jahre hinweg in das Trinkwasser gelangen.	Siehe oben
Rechtliche Grundlage: Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Langfristige Sicherheitsvorkehrungen sind erforderlich, um Verunreinigungen des Grundwassers zu verhindern. § 19 WHG: Regelt den Schutz des Grundwassers und verpflichtet zur Überwachung und Sanierung von potenziellen Gefährdungen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Forderung: 1. Langfristige Überwachung des Grundwassers während der Betriebsdauer und nach der Stilllegung der Windkraftanlagen. 2. Erstellung eines detaillierten Rückbaukonzepts, das die Sicherung des Grundwassers während und nach dem Betrieb der Windkraftanlagen sicherstellt. 3. Berichterstattung der Wasserqualität in regelmäßigen Abständen an die zuständigen Behörden.	
11. Gefahr durch das Eindringen von Schadstoffen während der Bauphase **Argument:** Die Bauarbeiten zur Errichtung der Windkraftanlagen, insbesondere das Aushub und Fundamentguss, können Schadstoffe freisetzen, die das Grundwasser gefährden. Insbesondere die Verwendung von Beton und Schmierungsmitteln kann bei unsachgemäßer Handhabung die Wasserqualität beeinträchtigen. Zudem besteht das Risiko, dass schädliche Stoffe durch Regen oder Bodenbewegungen in die Schutzgebiete und das Grundwasser gelangen.	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.
Fachliche Bewertung: Schadstoffe, die während des Bauprozesses freigesetzt werden, müssen durch geeignete Schutzmaßnahmen vom Grundwasser ferngehalten werden. Die Bauplanung muss Vorkehrungen treffen, um die Verunreinigung des Bodens und des Wassers zu vermeiden. Besonders in Gebieten wie Trinkwasserschutzgebieten ist der Schutz des Grundwassers vor chemischen Substanzen und Schadstoffen von enormer Bedeutung.	Dies kann im Flächennutzungsplan nicht geregelt werden, sondern ist Sache des Genehmigungsverfahrens.
Rechtliche Grundlage: Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Regelt den Schutz des Grundwassers und der gewässernahen Gebiete vor Verunreinigungen. § 44 BNatSchG: Die Planung von Windkraftanlagen muss auch die Vermeidung von Bodenverunreinigungen sicherstellen.	
Forderung: 1. Untersuchung der verwendeten Materialien und Chemikalien auf ihre Schadstoffpotenziale und Gefährdung für das Grundwasser.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Implementierung von Auffangvorrichtungen und Schutzmaßnahmen, um Schadstoffe während der Bauarbeiten sicher von Grundwasserleitern fernzuhalten. **12. Risiko der Bodenverdichtung und Beeinträchtigung der Grundwasserinfiltration** **Argument:** Die geplante Errichtung der Windkraftanlagen erfordert umfangreiche Bauarbeiten, die zu Bodenverdichtungen führen können. Insbesondere beim Aushub der Fundamente und der Erschließung von Zufahrtswegen wird der Boden stark beansprucht, was die Wasserinfiltration und den natürlichen Wasserhaushalt beeinträchtigen kann. Verdichteter Boden verringert die Fähigkeit des Bodens, Wasser zu absorbieren, was zu vermehrtem Oberflächenabfluss führen kann. Dieser Oberflächenabfluss kann potenziell Schadstoffe und Erosion in das Grundwasser transportieren, was eine ernsthafte Gefährdung für die Trinkwasserqualität darstellen könnte. **Fachliche Bewertung:** Die Bodenverdichtung während der Bauarbeiten kann zu einer verschlechterten Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens führen, wodurch die natürliche Filtration von Regenwasser beeinträchtigt wird. Studien zeigen, dass grundwasserführende Schichten durch Verdichtung und Veränderungen im Bodenaufbau langfristig geschädigt werden können, was die Grundwasserqualität und den Wasserhaushalt negativ beeinflusst. **Rechtliche Grundlage:** § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Dieses Gesetz verpflichtet zur Vermeidung von Verunreinigungen und Bodenveränderungen, die den Wasserhaushalt und die Grundwasserqualität negativ beeinflussen könnten. Wasserschutzgebietsverordnung Westergellersen: Diese Verordnung fordert, dass Bauarbeiten und Erschließungsmaßnahmen die Schutzfunktion des Wasserschutzgebiets nicht gefährden dürfen. **Forderung:**	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Durchführung einer umfassenden hydrogeologischen Untersuchung der geplanten Bauflächen, um die Auswirkungen auf die Bodenstruktur und die Wasserinfiltration zu prüfen. 2. Einführung von Maßnahmen zur Minimierung der Bodenverdichtung, wie z.B. die Verwendung von schonenderen Baumethoden und weniger invasiven Maschinen.	
13. Abrieb von Materialien und Mikroplastik **Argument:** Der Abrieb von Windkraftanlagen, insbesondere der Rotorblätter, kann Mikroplastik und Abriebpartikel freisetzen, die in die Umwelt gelangen und das Grundwasser kontaminieren können. Mikroplastik ist ein wachsendes Umweltproblem, und die potenziellen Auswirkungen dieser Partikel auf die Wasserqualität und Gesundheit von Flora und Fauna sind bislang unterforscht. Der Abrieb von Kunststoffen, Harzen und anderen Materialien, die in den Windkraftanlagen verwendet werden, kann langfristig in das Ökosystem und somit auch in das Grundwasser gelangen. **Fachliche Bewertung:** Der Abrieb von Materialien aus Windkraftanlagen, vor allem durch Rotorblätter, führt zu einer kontinuierlichen Freisetzung von Mikroplastikpartikeln, die in den Boden und das Grundwasser eindringen können. Diese Verunreinigungen können die Wasserqualität erheblich beeinträchtigen und stellen ein wachsendes Problem für die Umwelt und die Trinkwasserversorgung dar. **Rechtliche Grundlage:** § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Regelt den Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen und chemischen Belastungen. § 44 BNatSchG: Das Bundesnaturschutzgesetz fordert eine Untersuchung der Auswirkungen von Kunststoffpartikeln und chemischen Substanzen auf den natürlichen Lebensraum und die Wasserqualität. **Forderung:**	Zum Thema Materialabrieb siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9 Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Eine Untersuchung der potenziellen Mikroplastikbelastungen durch Abrieb von Rotorblättern und anderen Materialien. 2. Einführung von technischen Lösungen, die den Abrieb minimieren und die Wasserqualität langfristig schützen.	
14. Fehlende Langzeitüberwachung des Grundwassers während der Betriebsphase **Argument:** Es wird nicht ausreichend auf die Langzeitwirkungen von Windkraftanlagen auf das Grundwasser eingegangen. Während der Betriebsphase der Windkraftanlagen könnte es zu kumulativen Belastungen kommen, die erst nach Jahren deutlich werden. Eine kontinuierliche Überwachung der Wasserqualität während der gesamten Betriebszeit ist erforderlich, um potenzielle Verunreinigungen frühzeitig zu erkennen und Maßnahmen zu ergreifen.	Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12.
Fachliche Bewertung: Langfristige Monitoring-Maßnahmen sind unerlässlich, um frühzeitig auf Veränderungen in der Grundwasserqualität reagieren zu können. Ohne kontinuierliche Überwachung besteht die Gefahr, dass Verunreinigungen unentdeckt bleiben, was schwerwiegende Folgen für die Trinkwasserversorgung und die Umwelt haben könnte.	Gegebenenfalls notwendige Maßnahmen für den Grundwasserschutz werden im Rahmen des BImSchG-Verfahrens durch die zuständige Wasserbehörde vorgegeben.
Rechtliche Grundlage: § 19 WHG: Dieses Gesetz verlangt eine kontinuierliche Überwachung der Wasserqualität. Wasserschutzgebietsverordnung Westergellersen: Sie fordert, dass langfristige Maßnahmen zur Sicherung des Trinkwassers umgesetzt werden.	Durch die Herausnahme von Flächen des Plangebiet südlich des Sommerwegs ist die Schutzzone IIIa des Trinkwasserschutzgebiets „Westergellersen“ nicht mehr mit der Windenergieplanung überlagert.
Forderung: 1. Einführung einer Langzeitüberwachung der Wasserqualität während der Betriebsphase und nach der Stilllegung der Windkraftanlagen. 2. Regelmäßige Berichterstattung an die zuständigen Behörden, um die Einhaltung der Trinkwasserschutzvorgaben sicherzustellen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3.10. Leitungen **Sachverhalt:** Im Änderungsbereich für die geplante Windnutzung verlaufen mehrere wichtige Leitungen. Darunter fällt die Pipeline Stade - Teutschenthal (PST), einschließlich des Steuerkabels der DOW Olefinverbund GmbH, die mit einem Schutzstreifen von bis zu 6 Metern Breite definiert ist. Der Sommerweg verläuft entlang der Pipeline, und südlich der Gemeindestraße befindet sich die Armaturenstation ASE 5 der Pipeline. Nach den Vorgaben im Genehmigungsbescheid für die Pipeline muss grundsätzlich ein Mindestabstand von 150 Metern zu Bebauungen eingehalten werden, mit Ausnahmen von bis zu 20 Metern. Die Planung der Windkraftanlagen im Bereich dieser Leitungen verlangt die Einhaltung eines Sicherheitsabstandes von 1,1 x Nabenhöhe (also Nabenhöhe zzgl. 10% plus halbe Schutzstreifenbreite) zu den Leitungsachsen. Zudem ist für die Armaturenstation ASE 5 ein Abstand von mindestens 1 Kilometer zur nächsten oberirdischen Anlage erforderlich. Des Weiteren verläuft im Bereich des Einemhofer Weges eine Fernmeldeleitung der Avacon Netz AG, für die ein Schutzbereich von 1,50 Metern zu jeder Seite der Leitungsachse benötigt wird. Im Planungsprozess wird die Notwendigkeit betont, die Sicherheitsabstände und Schutzvorgaben einzuhalten, jedoch bleiben potenzielle Risiken und Fehlbewertungen in der Planung unberücksichtigt, da weder die Auswirkungen auf die Leitungen selbst noch auf die Betriebsstabilität der Windkraftanlagen ausreichend geprüft wurden. **Gegenargumente:** **1. Fehlende Berücksichtigung der möglichen Risiken durch die Nähe zu sensiblen Leitungen** **Argument:** Die Nähe zu wichtigen Infrastrukturanlagen wie der Pipeline Stade - Teutschenthal (PST) und der Fernmeldeleitung der Avacon Netz AG stellt ein signifikantes Risiko dar, insbesondere im Falle von Bauarbeiten, Erdarbeiten oder Strukturschäden durch die Windkraftanlagen. Die Sicherheitsabstände zu diesen Leitungen müssen sorgfältig geprüft und durch technische Gutachten abgesichert werden, um Beschädigungen oder Unterbrechungen der Versorgung zu verhindern.	Das Plangebiet hat sich verkleinert. Die Leitungstrasse liegt nun außerhalb des Plangebietes. Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3 Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Eine detaillierte Risikoanalyse der möglichen Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe zu den Leitungen ist erforderlich. **Fachliche Bewertung:** Der Bau von Windkraftanlagen in der Nähe von Kraftstoff- und Fernleitungsinfrastrukturen erfordert eine besonders umfassende Prüfung, da Windkraftanlagen Bodenbewegungen, Vibrationen und Elektromagnetische Felder verursachen können, die potenziell Schäden an Leitungen verursachen oder die Stabilität der Leitungen beeinträchtigen könnten. Zudem können Erdarbeiten zu Störungen oder Verlagerungen der Untergrundleitungen führen. In der Vergangenheit gab es bereits Vorfälle, in denen Windkraftprojekte in der Nähe von Pipelines oder Stromleitungen Sicherheitsrisiken und Versorgungsprobleme verursacht haben. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BImSchG: Der Immissionsschutz und die Sicherheitsvorkehrungen müssen bei der Planung und Durchführung von Windkraftanlagen berücksichtigt werden, um Risiken für Infrastrukturen zu minimieren. § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss alle Sicherheitsaspekte einbeziehen, insbesondere bei der Nähe zu kritischen Infrastrukturen. **Forderung:** 1. Durchführung von speziellen Gutachten zur Überprüfung der Sicherheitsabstände zwischen den Windkraftanlagen und den Leitungen. 2. Verpflichtende Sicherheitsvorkehrungen, die die Unversehrtheit der Leitungen und die Kontinuität der Versorgung gewährleisten.	
2. Unzureichende Berücksichtigung der Erschütterungen durch Windkraftanlagen **Argument:** Windkraftanlagen erzeugen während des Betriebs erhebliche Vibrationen und Erschütterungen, die über den Untergrund in nahegelegene Infrastrukturen wie Pipelines und Fernmeldeleitungen übertragen werden können. Diese Erschütte-	Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3 Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

rungen könnten die Stabilität der Leitungen beeinträchtigen und zu Beschädigungen führen, insbesondere bei Pipelineabschnitten, die in Gebieten mit erhöhten Erschütterungswerten verlegt sind. Insbesondere bei Fundamentarbeiten und Bauarbeiten zur Errichtung der Windkraftanlagen ist das Risiko von Unterbrechungen der Leitungssysteme oder sogar Leckagen von Pipelines oder Stromleitungen zu berücksichtigen.

Fachliche Bewertung:

Erschütterungen und Vibrationen, die bei Windkraftanlagen während des Betriebs und der Bauarbeiten auftreten, können Unterirdische Infrastrukturen wie Pipelines und Stromleitungen beeinträchtigen. Erdbewegungen und Bodenveränderungen durch Bauarbeiten können ebenfalls dazu führen, dass Leitungen beschädigt oder verlagert werden, was das Risiko von Leckagen oder Verschiebungen erhöht. Studien zeigen, dass Störungen der Bodenstruktur durch Bauarbeiten und Infrastrukturbauten, insbesondere in der Nähe von Pipelines, zu geringeren Sicherheitsreserven führen können.

Rechtliche Grundlage:

§ 19 WHG: Die Sicherheit von Wasserleitungen und Pipelines muss in jeder Bauplanung beachtet werden, um Verunreinigungen des Grundwassers und Schäden an der Infrastruktur zu vermeiden.

BImSchG § 1: Der Immissionsschutz und die Vermeidung von Störungen müssen bei der Planung von Windkraftanlagen berücksichtigt werden.

Forderung:

1. Durchführung einer umfassenden Erdbeben- und Vibrationsanalyse, um die potenziellen Auswirkungen von Bodenerschütterungen und Vibrationen auf die Pipelines und Fernmeldeleitungen zu bewerten.
2. Integration von Vibrationsdämpfungsmaßnahmen und speziellen Fundamenttechniken, um die Erschütterungen auf den Boden und die Leitungen zu minimieren.

3. Unzureichende Abstimmung mit den Betreiberfirmen der Leitungen

Argument:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Abstimmung mit den Betreiberfirmen der Pipeline Stade - Teutschenthal (PST) und der Fernmeldeleitung Avacon Netz AG wird in der Planung als eine optionale Maßnahme behandelt, anstatt als verbindliche Verpflichtung. Es fehlt eine detaillierte Zusammenarbeit zwischen den Windparkbetreibern und den Infrastrukturbetreibern, um sicherzustellen, dass alle Sicherheitsanforderungen und Schutzvorkehrungen in Bezug auf die Windnutzung und die bestehenden Infrastrukturen eingehalten werden. **Fachliche Bewertung:** Die Abstimmung mit den Betreiberfirmen der Leitungen ist von größter Bedeutung, um potenzielle Sicherheitsrisiken und Versorgungsprobleme zu vermeiden. Es ist erforderlich, dass alle Sicherheitsmaßnahmen und technischen Anforderungen vor Beginn der Bauarbeiten detailliert abgestimmt werden, um negative Auswirkungen auf die Infrastruktur zu verhindern. Insbesondere bei Pipelines und Fernmeldeleitungen, die für die öffentliche Versorgung von großer Bedeutung sind, muss eine strikte Zusammenarbeit gewährleistet sein. **Rechtliche Grundlage:** § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Regelt den Schutz von Pipelines und anderen kritischen Infrastrukturen vor Schäden durch Windkraftprojekte. BImSchG § 1 Abs. 3: Verpflichtet zu einer engen Koordination mit den Betreiberfirmen, um Sicherheitsrisiken und Versorgungsunterbrechungen zu vermeiden. **Forderung:** 1. Verpflichtende Abstimmung mit den Betreiberfirmen der Pipeline und Fernmeldeleitungen, um sicherzustellen, dass alle Sicherheitsanforderungen und Maßnahmen eingehalten werden. 2. Erstellung eines Abstimmungsprotokolls, das die Details der Zusammenarbeit und der zu ergreifenden Sicherheitsmaßnahmen festhält.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Die Betreiberfirmen wurden und werden im Beteiligungsverfahren gem. § 4 BauGB beteiligt. Die grundsätzliche Vereinbarkeit der Flächennutzungsplanänderung mit den Anforderungen der Betreiber kann auf Grundlage der vorliegenden Stellungnahmen gewährleistet werden (z.B. wurde die Richtfunktrasse von dem Plangebiet ausgenommen). Eine konkrete, standortbezogene Abstimmung findet im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens statt.
4. Risiko der Beeinträchtigung der Integrität der Pipeline **Argument:** Obwohl in der Planung ein Sicherheitsabstand von 150 Metern zur Pipeline vorgesehen ist, können die Erschütterungen und Bodenbewegungen, die durch den	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Betrieb der Windkraftanlagen verursacht werden, die Stabilität und Integrität der Pipeline gefährden. Insbesondere Vibrationen während des Betriebs sowie Bauarbeiten zur Errichtung der Windkraftanlagen können mechanische Belastungen an den Pipelines verursachen, was zu Leckagen oder anderen sicherheitsrelevanten Vorfällen führen könnte. **Fachliche Bewertung:** Vibrationen und Bodenbewegungen durch Windkraftanlagen können die Struktur von Pipelines beeinträchtigen, die für den sicheren Transport von Kraftstoffen oder anderen gefährlichen Stoffen zuständig sind. Untersuchungen und Prüfungen zur Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Integrität der Pipelines sind notwendig, um die Sicherheit der Infrastruktur und der Anwohner zu gewährleisten. **Rechtliche Grundlage:** § 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Dies schützt die Wasserressourcen vor Verunreinigungen, die durch Leckagen oder strukturelle Schäden an Pipelines verursacht werden können. § 1 Abs. 3 BauGB: Die Planung muss die Sicherheitsvorkehrungen im Hinblick auf kritische Infrastrukturen gewährleisten. **Forderung:** 1. Durchführung einer detaillierten Vibrationsanalyse und Bodenbewegungsuntersuchung zur Einschätzung der Auswirkungen auf die Pipeline. 2. Einhaltung von größeren Sicherheitsabständen und technischen Schutzmaßnahmen, um die Integrität der Pipeline zu sichern.	
5. Beeinträchtigung der Kommunikationsinfrastruktur (Avacon Netz AG) **Argument:** Windkraftanlagen können elektromagnetische Störungen erzeugen, die die Signalqualität und Zuverlässigkeit der Fernmeldeleitungen beeinträchtigen. Besonders in der Nähe der Fernmeldeleitung der Avacon Netz AG besteht die Gefahr,	Die Betreiberfirmen wurden und werden im Beteiligungsverfahren gem. § 4 BauGB beteiligt. Die grundsätzliche Vereinbarkeit der Flächennutzungsplanänderung mit den Anforderungen der Betreiber kann auf Grundlage der vorliegenden Stellungnahmen gewährleistet werden (z.B. wurde die Richtfunktrasse von dem Plangebiet ausgenommen).

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
dass elektromagnetische Felder (EMP), die durch den Betrieb der Windkraftanlagen entstehen, die Funktionalität der Kommunikationsinfrastruktur stören und zu Netzausfällen oder Störungen führen. **Fachliche Bewertung:** Die elektromagnetische Strahlung, die von Windkraftanlagen erzeugt wird, kann die Signalübertragung in Niederfrequenzbändern beeinträchtigen. Dies kann zu Signalausfällen, Datenverlusten und Fehlfunktionen der Fernmeldeinfrastruktur führen, die die Kommunikation in der Region und möglicherweise auch in benachbarten Gebieten beeinträchtigen könnten. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Windkraftprojekte müssen alle Belange des Immissionsschutzes und der Kommunikationsinfrastruktur beachten. Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): Windkraftanlagen müssen in Bezug auf elektromagnetische Störungen die relevanten EMV-Richtlinien einhalten. **Forderung:** 1. Durchführung einer elektromagnetischen Verträglichkeitsprüfung (EMV) zur Bewertung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf Fernmeldeleitungen und Kommunikationssysteme. 2. Umsetzung von EMV-Schutzmaßnahmen, die sicherstellen, dass keine Störungen in der Kommunikationsinfrastruktur auftreten.	Eine konkrete Abstimmung findet im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens statt.
6. Erhöhtes Risiko bei Wartungs- und Reparaturarbeiten **Argument:** Die Nähe der Windkraftanlagen zur Pipeline und den Fernmeldeleitungen stellt ein erhöhtes Risiko für Wartungs- und Reparaturarbeiten dar. Zugangseinschränkungen durch die Windkraftanlagen können die Zugänglichkeit zu den Leitungen während der Wartung oder Reparatur erschweren, was im Falle eines Notfalls zu Verzögerungen oder sicherheitsrelevanten Problemen führen könnte. Diese Risiken müssen in der Planung und Durchführung der Windkraftprojekte berücksichtigt werden. **Fachliche Bewertung:**	Dies ist für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant. Eine konkrete, standortbezogene Abstimmung mit dem Betreiber findet im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens statt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Zugänglichkeit der Pipeline und Fernmeldeleitungen während Wartungs- oder Reparaturarbeiten muss jederzeit gewährleistet sein. Windkraftanlagen, die zu nah an diesen Leitungen errichtet werden, könnten Wartungsarbeiten erschweren und den Zugang der Reparaturteams behindern, was Sicherheitsrisiken verstärken könnte. **Rechtliche Grundlage:** BImSchG § 1 Abs. 3: Der Immissionsschutz und die Sicherheitsaspekte müssen auch die Zugänglichkeit von Leitungen und Infrastrukturen gewährleisten. § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss sicherstellen, dass die Wartungsarbeiten und der Zugang zu Infrastrukturen nicht beeinträchtigt werden. **Forderung:** 1. Zugangskonzepte für Wartungsarbeiten müssen frühzeitig mit den Betreibern der Leitungen abgestimmt und in der Planung berücksichtigt werden. 2. Vermeidung von Windkraftstandorten, die den Zugang zu Kritischen Infrastrukturen während der Wartungsphasen gefährden könnten.	
7. Gefährdung der Notfallmaßnahmen und Sicherheit der Umgebung **Argument:** Im Falle eines Unfalls, insbesondere bei Kollaps oder Leckagen an den Leitungen, könnte der Betrieb der Windkraftanlagen die Evakuierungs- und Notfallmaßnahmen erschweren. Die Nähe der Windkraftanlagen zu den Pipelineanlagen und Fernmeldeleitungen könnte zu Verzögerungen bei der Zugänglichkeit der Rettungs- und Notfalldienste führen, was die Sicherheit in der Umgebung gefährden könnte. **Fachliche Bewertung:** Bei einem Leck in einer Pipeline oder bei einem Unfall im Bereich der Fernmeldeleitung müssen Rettungskräfte schnell und effektiv auf die Situation reagieren können. Wenn Windkraftanlagen zu nah an diesen Leitungen gebaut werden, könnte der Zugang der Notfallteams behindert werden. Zudem müssen Evakuie-	Dies ist für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant. Eine konkrete, standortbezogene Abstimmung mit dem Betreiber findet im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens statt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
rungswege und Notfallpläne überprüft werden, um sicherzustellen, dass alle Sicherheitsvorkehrungen auch in der Nähe von Windkraftanlagen problemlos durchgeführt werden können. **Rechtliche Grundlage:** § 19 WHG: Das Wasserhaushaltsgesetz stellt sicher, dass Notfallmaßnahmen im Falle von Unfällen oder Leckagen im Bereich von Kritischen Infrastrukturen jederzeit gewährleistet sind. BImSchG § 1 Abs. 3: Die Planung muss die Notfallmaßnahmen und Sicherheitsvorkehrungen in der Nähe von Infrastrukturen berücksichtigen. **Forderung:** 1. Notfallpläne und Evakuierungskonzepte müssen erstellt werden, die sicherstellen, dass Rettungskräfte im Fall eines Unfalls auch bei nahegelegenen Windkraftanlagen Zugang haben. 2. Überprüfung der Sicherheitsvorkehrungen in der Nähe von kritischen Leitungen und Windkraftanlagen, um sicherzustellen, dass Notfallmaßnahmen nicht beeinträchtigt werden.	
3.11. Seismische Messstation Vierhöfen **Sachverhalt:** Die seismische Messstation (SON) in Vierhöfen befindet sich etwa 4,8 km nordwestlich des Änderungsbereichs. Die Windnutzung im Bereich des Änderungsbereichs ragt in den 5 km Schutzradius der Messstation. Diese Messstation, betrieben von der ExxonMobil Production Deutschland GmbH, ist Teil des bergschadenkundlichen Beweissicherungssystems und überwacht tektonische Ereignisse und Erschütterungen im Umfeld von Erdgaslagerstätten. Das System soll die Schwinggeschwindigkeiten erfassen, um Erschütterungen genau zu kategorisieren. Zur Wahrung der Messgenauigkeit müssen Windenergieanlagen (WEA) im Umfeld der Station einem Mindestabstand von 5 km einhalten, um die Verfälschung der Messwerte zu verhindern. **Gegenargumente:**	Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Unzureichende Berücksichtigung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Messstation **Argument:** Trotz der klaren Vorgabe eines 5 km Schutzradius und der Empfehlung, dass Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe nicht gebaut werden sollen, wird nicht ausreichend geprüft, wie Erschütterungen und Vibrationen durch Windkraftanlagen die Messstation verfälschen könnten. Auch wenn der westliche Teil des Änderungsbereichs nur teilweise in den 5 km Schutzradius fällt, ist bereits die Nähe zu dieser Station problematisch. Schwingungen und Bodenbewegungen, die durch Windkraftanlagen verursacht werden, könnten Messfehler und Verzerrungen in den seismischen Daten hervorrufen, was zu falschen Ergebnissen in der Überwachung von geologischen Aktivitäten und Bergschäden führen würde. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen erzeugen Vibrationen und Erschütterungen, die durch den Boden auch in den Untergrund übertragen werden. Diese Störungen könnten die Messdaten verfälschen, da die seismische Messstation genau auf die Schwingungen von Erdgaslagerstätten und anderen geologischen Ereignissen angewiesen ist. Die Messstation ist darauf angewiesen, dass keine fremden Störungen (wie durch Windkraftanlagen) in den Messprozess eingreifen. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Der Schutz bestehender Infrastruktur und deren ordnungsgemäße Funktion muss gewährleistet werden. § 44 BNatSchG: Bei Eingriffen in den Boden muss die Unversehrtheit der geologischen Messstation gewährleistet werden. **Forderung:** 1. Durchführung einer detaillierten Vibrationsanalyse, die untersucht, wie Vibrationen von Windkraftanlagen die Messstation beeinflussen. 2. Überprüfung der Windkraftstandorte in Bezug auf ihre potenziellen Störwirkungen auf die Messstation.	Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3 Das Plangebiet befindet sich im Randbereich der seismischen Messtation. Konkrete negative Auswirkungen der Planung auf die Funktionsweise der rund 5 km entfernten Messtation sind nicht zu erwarten. Aktuell werden Überlegungen getätigt, die seismische Messstation zu verlagern, da eine Vielzahl vom Windenergiegebieten im Landkreis Harburg sowie Landkreis Lüneburg in dem 5 km Radius befinden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Mangelnde langfristige Überwachung der Auswirkungen auf die seismische Messstation **Argument:** Die potenziellen Auswirkungen auf die seismische Messstation während des Betriebs der Windkraftanlagen werden nur oberflächlich betrachtet. Es fehlt jedoch eine klare Strategie zur Langzeitüberwachung der seismischen Daten während der gesamten Betriebszeit der Windkraftanlagen. Eine kontinuierliche Messung der Schwingungen durch Windkraftanlagen ist notwendig, um die Langzeiteffekte auf die Messstation und deren Datenintegrität zu gewährleisten. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen erzeugen Vibrationen über lange Zeiträume, was zu einer kontinuierlichen Verfälschung der Messstationsergebnisse führen könnte. Eine Langzeitüberwachung der Schwingungsfrequenzen und deren Auswirkungen auf die Messstation ist dringend erforderlich, um sicherzustellen, dass die Messstation während der gesamten Betriebsdauer der Windkraftanlagen unbeeinträchtigt bleibt. **Rechtliche Grundlage:** § 19 WHG: Die Langzeitüberwachung von Grundwasser und geologischen Messungen ist erforderlich, um die Datenintegrität langfristig zu gewährleisten. § 44 BNatSchG: Die Umweltverträglichkeit muss nicht nur während des Baus, sondern auch während des Betriebs der Windkraftanlagen kontinuierlich geprüft werden. **Forderung:** 1. Einrichtung einer Langzeitüberwachung der seismischen Messstation, die potenzielle Verfälschungen der Daten durch Windkraftanlagen im Betrieb erkennt. 2. Regelmäßige Kontrollen und Kalibrierung der Messstation zur Sicherstellung der Datenintegrität.	Dies ist für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant. Eine konkrete, standortbezogene Abstimmung mit dem Betreiber findet im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens statt.
3. Fehlende Beweissicherung und rechtliche Unsicherheiten **Argument:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die seismische Messstation dient der Beweissicherung für bergschadenkundliche Zwecke und zur Überwachung tektonischer Ereignisse. Es wird jedoch nicht berücksichtigt, dass Verfälschungen der Messdaten durch die Windkraftanlagen rechtliche Unsicherheiten mit sich bringen können, insbesondere wenn die Ergebnisse der Messstation nicht zuverlässig sind. Bei späteren Untersuchungen oder Streitigkeiten über die Auswirkungen der Erdgasförderung oder Seismizität könnte die Verlässlichkeit der Daten angezweifelt werden. **Fachliche Bewertung:** Die Beweissicherung ist ein entscheidendes Element der Geothermischen und Erdgasüberwachung. Wenn Windkraftanlagen diese Messungen verfälschen, könnte dies rechtliche Herausforderungen nach sich ziehen, insbesondere wenn eine geringere Seismizität fälschlicherweise festgestellt wird, was die Notwendigkeit zusätzlicher Sicherheitsvorkehrungen im Bergbau oder bei Erdgasvorkommen untergräbt. Rechtliche Grundlage: § 125 BBergG: Das Bergschadenrecht verlangt, dass Messdaten zur Beweissicherung zuverlässig und unverfälscht sind. § 1 Abs. 3 BauGB: Die Planung von Windkraftanlagen muss gewährleisten, dass rechtliche Verfahren und Datensicherheit nicht gefährdet werden. **Forderung:** 1. Prüfung und Sicherstellung der Datenintegrität der seismischen Messstation, um rechtliche Unsicherheiten zu vermeiden. 2. Regelmäßige Validierung der Messstationsergebnisse durch neutrale Gutachter, die potenzielle Verfälschungen ausschließen.	Eine konkrete, standortbezogene Abstimmung mit dem Betreiber findet im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens statt.
4. Unzureichende Berücksichtigung von Schall- und Vibrationsauswirkungen auf benachbarte Siedlungen **Argument:** Neben den Auswirkungen auf die seismische Messstation müssen auch die Schall- und Vibrationsauswirkungen auf benachbarte Siedlungen berücksichtigt werden. Der Betrieb von Windkraflanlagen erzeugt Lärm und Vibrationen, die	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
nicht nur die Messstation beeinflussen, sondern auch die Anwohner stören können. Besonders in der Nähe von Schutzgebieten oder ruhigen Wohnbereichen sind diese Auswirkungen ein erhebliches Problem. **Fachliche Bewertung:** Die Schwingungen von Windkraftanlagen, die in den Boden übertragen werden, können auch die Lärmemissionen und Vibrationsniveaus für die angrenzende Bevölkerung erhöhen. Diese zusätzlichen Störungen sind nicht nur unangenehm, sondern können auch gesundheitliche Folgen haben, insbesondere wenn der Lärmpegel die Grenzwerte überschreitet. **Rechtliche Grundlage:** TA Lärm: Diese Richtlinie setzt Grenzwerte für Lärmemissionen, die durch Windkraftanlagen nicht überschritten werden dürfen. § 1 Abs. 3 BauGB: Der Lärmschutz und der Schutz vor Belästigungen sind Teil der Planungspflichten für Windkraftanlagen. **Forderung:** 1. Durchführung einer umfassenden Schall- und Vibrationsmessung im direkten Umfeld der geplanten Windkraftanlagen. 2. Anpassung der Windkraftstandorte oder Einhaltung zusätzlicher Sicherheitsabstände, um die Schallbelastung und Vibrationsintensität für Anwohner zu minimieren.	Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3 Siehe oben
5. Fehlende Transparenz und Kommunikation mit den zuständigen Behörden **Argument:** Es fehlt eine klare Kommunikation und Transparenz zwischen den Windkraftbetreibern und den zuständigen Behörden, um sicherzustellen, dass die Messstation und deren Datenintegrität nicht beeinträchtigt wird. Es gibt keine verbindlichen Verfahren, die sicherstellen, dass die Windkraftprojekte den Betrieb der seismischen Messstation nicht stören und die Anforderungen der Bergschadenbeweissicherung weiterhin erfüllt werden. **Fachliche Bewertung:**	Eine konkrete, standortbezogene Abstimmung mit dem Betreiber findet im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens statt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Der Betrieb von Windkraftanlagen in der Nähe der Messstation muss mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden, um sicherzustellen, dass keine beeinträchtigenden Auswirkungen auf die Messdaten auftreten. Fehlt diese Zusammenarbeit, können rechtliche und betriebstechnische Probleme auftreten. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Verpflichtung zur Koordination zwischen Windkraftbetreibern und den zuständigen Behörden. § 44 BNatSchG: Sicherstellung, dass umweltrelevante Infrastrukturen durch Windkraftprojekte nicht gefährdet werden. **Forderung:** 1. Verpflichtende Koordination und Abstimmung mit den Behörden, um sicherzustellen, dass die Messstation und deren Datenerhebung nicht verfälscht wird. 2. Transparente Kommunikation über alle technischen Maßnahmen, die ergriffen werden, um die Messstation vor Beeinträchtigungen durch Windkraftanlagen zu schützen.	
3.12. Waldschutz **Sachverhalt:** Das Änderungsgebiet für die Windnutzung liegt in unmittelbarer Nähe zu einem Kiefernwald, der aufgrund seiner hohen Brandgefahr und der Nähe zu Trinkwasserschutzgebieten eine besondere Herausforderung für den Brandschutz darstellt. Der Windenergieerlass 2021 schreibt Mindestabstände zu Wäldern mit hohem Brandrisiko vor, die im geplanten Bereich möglicherweise nicht eingehalten werden. Zudem muss der Betrieb von Windkraftanlagen im Bereich von Waldflächen mit technischen Brandschutzlösungen abgestimmt werden, was in der vorliegenden Planung nicht umfassend behandelt wird. **Gegenargumente:** **1. Fehlende Einhaltung der vorgeschriebenen Abstände zu Waldflächen Argument:** Die Planung sieht eine Windkraftnutzung in unmittelbarer Nähe zum waldbrandgefährdeten Kiefernwald vor, was gegen die Vorgaben des Windenergieerlasses	Das RROP schließt den Bau von WEA im Wald nicht grundsätzlich aus. Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2021 verstoßen könnte. Der Abstand von 1,5-facher Anlagengesamthöhe zu einem Kiefernwald mit mehr als 5 ha wurde in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt, was die Gefahr von Waldbränden signifikant erhöhen könnte. Kiefern sind aufgrund ihrer hohen Entflammbarkeit besonders brandgefährdet. **Fachliche Bewertung:** Kiefernwälder haben eine hohe Brandneigung, besonders in den Sommermonaten. Der Wind kann die Ausbreitung eines Feuers beschleunigen und die Feuerfront in Windrichtung stark vergrößern. Die Nähe von Windkraftanlagen könnte daher die Brandgefahr erheblich verstärken. **Rechtliche Grundlage:** Windenergieerlass 2021, Kapitel 3.5.3.5: Abstandsregelungen zu waldbrandgefährdeten Gebieten. § 19 WHG: Schutz von Gewässern vor potenziellen Feuergefahren durch Windkraftanlagen. § 44 BNatSchG: Windkraftprojekte müssen sicherstellen, dass lebenswichtige Lebensräume wie Wälder vor Brandgefahren geschützt werden. **Forderung:** 1. Einhaltung des gesetzlichen Mindestabstands von 1,5-facher Anlagengesamthöhe zu Wäldern mit Kiefernbestand. 2. Überprüfung und Nachbesserung der Windkraftplanung zur Sicherstellung des Brandschutzes im direkten Umfeld von Kiefernwäldern. 3. Präventive Brandschutztechnologien wie automatische Feuererkennungssysteme für die Windkraftanlagen in Waldgebieten.	
2. Fehlende langfristige Brandschutzvorkehrungen **Argument:** Obwohl technische Lösungen wie Abschaltalgorithmen zur Minderung der Brandgefahr bei Windkraftanlagen angesprochen werden, fehlt eine klare Langfriststrategie für den Brandschutz im Zusammenhang mit der Kiefernwaldnutzung. Eine Einbeziehung von Brandschutzmaßnahmen im Falle eines Waldbrandes ist nur unzureichend adressiert.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Fachliche Bewertung: Windkraftanlagen erzeugen elektromagnetische Felder und elektro-mechanische Energie, die als Funkenquelle in Waldgebieten das Brandrisiko erhöhen können. Der Bau der Windkraftanlagen in einem Kiefernwaldgebiet muss daher mit einer vollständigen Brandschutzbewertung und einer spezifischen Brandpräventions-technologie einhergehen. **Rechtliche Grundlage:** Windenergieerlass 2021: Berücksichtigung von Brandschutzvorkehrungen für Windkraftanlagen in waldbrandgefährdeten Gebieten. § 19 WHG: Das Gesetz fordert den Schutz von Gewässern und Wäldern vor Ver-unreinigungen durch Brandgefahren. § 2 NWaldLG: Dieser Paragraph fordert, dass bei Windkraftanlagen im Wald zu-sätzliche Brandschutzvorkehrungen getroffen werden müssen. Forderung: 1. Erstellung eines Brandschutzkonzepts, das spezifische Präventionsmaßnah-men gegen Waldbrände während der Betriebsdauer der Windkraftanlagen vor-sieht. 2. Einsatz von Technologien zur Funkenkontrolle und Regelungen für den sicher-en Betrieb der Anlagen in Waldgebieten. 3. Einführung eines regelmäßigen Wartungs- und Kontrollsystems, das potenzi-elle Brandquellen rechtzeitig erkennt und beseitigt.	
3. Gefahr der Störung von bestehenden Waldbrand-Früherkennungssystemen **Argument:** Das bestehende Waldbrand-Früherkennungssystem und die Funkstrecken, die für die Branddetektion eingesetzt werden, könnten durch den Betrieb von Wind-kraftanlagen und deren elektromagnetische Strahlung erheblich gestört werden. Störungen in der Kommunikationsinfrastruktur durch Windkraftanlagen können die Frühwarnsysteme beeinträchtigen und die Reaktionszeiten bei einem Brand verlängern. **Fachliche Bewertung:**	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Funkstrecken und Messsysteme für Waldbrandfrüherkennung basieren auf funksensitiven Technologien. Störungen durch Windkraftanlagen, insbesondere durch elektromagnetische Felder, könnten die Funktion der Früherkennungssysteme gefährden, was zu verzögerten Brandmeldungen führen könnte. **Rechtliche Grundlage:.** § 1 Abs. 3 BauGB: Die Planung muss die Sicherheitsinfrastruktur und den schutzbedürftigen Bereich in der Nähe von Windkraftanlagen berücksichtigen. BImSchG § 1: Immissionsschutzvorgaben und die Vermeidung von Störungen durch Windkraftanlagen. **Forderung:** 1. Technische Prüfung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Früherkennungssysteme für Waldbrände. 2. Anpassung der Planung zur Vermeidung von Störungen der Funkkommunikation durch Windkraftanlagen.	
4. Erhöhte Brandgefahr durch den Windparkbetrieb bei starkem Wind **Argument:** Windkraftanlagen können durch den Betrieb funken oder hohe Temperaturen erzeugen, die im Falle eines starken Windes die Ausbreitung von Waldbränden begünstigen könnten. Besonders bei Sturm oder extremen Wetterbedingungen könnten die Betriebsbedingungen der Windkraftanlagen dazu führen, dass Brandgefahren verstärkt werden. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen müssen in der Lage sein, bei extremen Wetterbedingungen wie Sturm und hohen Windgeschwindigkeiten stabil zu arbeiten. Der Betrieb von Windrädern unter Windgeschwindigkeiten über 30 m/s könnte zu Funkenbildung oder anderen Brandquellen führen, besonders wenn die Rotorblätter beschädigt werden oder sich mit Flüssigkeiten oder Schmierstoffen in Verbindung setzen. **Rechtliche Grundlage:** Windenergieerlass 2021: Brandschutzmaßnahmen in waldbrandgefährdeten Gebieten müssen strengen Anforderungen genügen.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 1 Abs. 3 BauGB: Sicherstellung, dass Windkraftanlagen auch unter extremen Bedingungen keine Sicherheitsrisiken für den Wald darstellen. **Forderung:** 1. Durchführung einer Wetter- und Betriebsanalyse, die die Risiken für Brandgefahren bei extremen Wetterbedingungen berücksichtigt. 2. Verstärkter Einsatz von Funken- und Wärmeschutztechnologien bei der Konstruktion von Windkraftanlagen in waldbrandgefährdeten Gebieten. **5. Unzureichende Berücksichtigung der ökologischen Auswirkung auf den Wald** **Argument:** Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe zu waldbrandgefährdeten Gebieten könnten zu einer Zerstörung von Lebensräumen führen. Der Bau von Wegeführungen, Fundamenten und Erschließungswegen könnte Lebensräume für wildlebende Tiere, insbesondere für Vögel und Fledermäuse, stören. Darüber hinaus könnte der Lärm der Windkraftanlagen das Verhalten von Waldtieren negativ beeinflussen, insbesondere in geräuschempfindlichen Bereichen. **Fachliche Bewertung:** Die Tierwelt in und um Waldgebiete ist empfindlich gegenüber Lärmemissionen und Störungen. Fledermäuse, die Flughöhen und Waldgebiete als Jagdgebiete nutzen, könnten durch Windkraftanlagen gefährdet werden, da Lärmemissionen ihre Orientierung stören können. Auch Vögel können durch den Betrieb von Windkraftanlagen verstärkt Kollisionen ausgesetzt sein. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Windkraftprojekte müssen sicherstellen, dass die Lebensräume von Wildtieren und Bodenstrukturen geschützt werden. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/1471EG): Diese schützt Vögel und deren Lebensräume vor Zerstörung. **Forderung:** 1. Eine umfassende Umweltprüfung und Artenschutzprüfung zur Bewertung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Waldökosysteme und Tierwelt.	Zum Thema Waldschutz siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7 und zum Thema Allgemeiner Artenschutz siehe Pkt. 1.3.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen für die Tierwelt, wie z.B. Vogelschutz und Fledermausschutzmaßnahmen.	
6. Unzureichende Langzeitmonitoring-Maßnahmen für den Wald **Argument:** Die langfristigen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Bodenstruktur und die Vegetation des Waldes werden nicht ausreichend berücksichtigt. Insbesondere fehlt ein Konzept zur Langzeitbeobachtung und Nachhaltigkeitsanalyse. Es sollte geprüft werden, wie Windkraftanlagen das Waldwachstum und die Bodenfeuchtigkeit langfristig beeinflussen, um wälderhaltende Maßnahmen zu entwickeln. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen können durch Bodenverdichtung, Lärmemissionen und Energieflüsse in den Untergrund langfristige Auswirkungen auf die Bodenqualität und Vegetation des Waldes haben. Ein umfassendes Monitoring ist daher erforderlich, um diese Effekte zu überwachen und gezielt zu adressieren. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Erfordert die Überprüfung der langfristigen Auswirkungen von Windkraftprojekten. EU-Vogelschutzrichtlinie: Notwendigkeit der kontinuierlichen Überwachung von Ökosystemen. **Forderung:** 1. Langzeitmonitoring der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Ökosysteme des Waldes und der Bodenqualität. 2. Erstellung regelmäßiger Berichte über die Umweltauswirkungen der Windkraftanlagen.	Zum Thema Waldschutz siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7 Zum Thema Bodenverdichtung siehe oben. Zum Thema Schutz des Trink- und Grundwassers siehe Sammelabwägung Pkt. 1.12
7. Gefahr durch Störung des mikroklimatischen Gleichgewichts für Flora und Fauna **Argument:**	Zum Thema Mikroklima siehe Sammelabwägung Pkt. 1.13.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Windkraftanlagen können das Mikroklima im Wald beeinträchtigen und die Temperatur sowie die Luftfeuchtigkeit verändern, was sich auf das Wachstum und die Vermehrung von Flora und Fauna negativ auswirken kann. Besonders empfindliche Pflanzenarten und Tiere, wie Fledermäuse und Insekten, können durch diese Veränderungen bedroht werden. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen verändern die Luftströme und die Wärmeverhältnisse im Wald, was das Mikroklima beeinflusst. Tiere und Pflanzen, die auf stabile Umweltbedingungen angewiesen sind, können durch diese Veränderungen gestört werden. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Windkraftprojekte müssen sicherstellen, dass die Lebensräume und Artenvielfalt im Wald nicht gefährdet werden. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Windkraftprojekte müssen die Lebensräume der betroffenen Arten schützen. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Studie über die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Mikroklima und die Biodiversität im Wald. 2. Maßnahmen zur Minimierung der Veränderungen im Mikroklima, die besonders empfindliche Arten betreffen.	
8. Störung von Wander- und Zugvogelrouten **Argument:** Die Windkraftanlagen könnten die Wander- und Zugrouten von Vögeln stören, insbesondere in einem Waldgebiet, das als Zugvogel-Habitat dient. Die Lärmemissionen und optischen Störungen durch die Windkraftanlagen können Vögel dazu bringen, ihre Zugrouten zu ändern, was zu Kollisionen mit den Rotoren und anderen Gefahren führt. **Fachliche Bewertung:**	Zum Thema Vogelzug siehe Sammelabwägung Pkt. 1.6.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Studien zeigen, dass Windkraftanlagen das Verhalten von Vögeln negativ beeinflussen können, insbesondere während ihrer Zugphasen. Vögel und Fledermäuse, die auf bestimmte Routen angewiesen sind, können durch Windkraftanlagen gefährdet werden. **Rechtliche Grundlage:** EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Windkraftprojekte müssen Vögel und Fledermäuse vor Gefährdungen schützen. § 44 BNatSchG: Verpflichtung zur Berücksichtigung des Artenschutzes in der Windkraftplanung. **Forderung:** 1. Eine umfassende Studie über die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Wander- und Zugrouten von Vögeln. 2. Anpassung der Windkraftstandorte, um das Risiko von Kollisionen mit Vögeln und anderen Tieren zu minimieren.	
9. Mangelnde Berücksichtigung der langfristigen Auswirkungen des Windparkbetriebs auf die Waldgesundheit **Argument:** Die langfristigen Auswirkungen des Windparkbetriebs auf die Waldgesundheit und die Bodenqualität werden nicht ausreichend untersucht. Es fehlen Langzeitstudien zur Bodenveränderung, Luftzirkulation und den Bodenorganismen. Diese Faktoren sind jedoch entscheidend, um die langfristige Belastbarkeit des Waldes und die Bodenqualität zu bewerten. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen können die Bodenqualität durch Bodenverdichtung und Veränderungen der Luftzirkulation beeinträchtigen, was langfristige Auswirkungen auf die Gesundheit des Waldes hat. Diese Veränderungen könnten die Wachstumsbedingungen für Bäume und andere Pflanzenarten beeinträchtigen. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Windkraftprojekte müssen sicherstellen, dass natürliche Lebensräume und Bodenqualitäten nicht gefährdet werden.	Zum Thema Wald siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 19 WEG: Dieses Gesetz fordert den Schutz des Bodens und der natürlichen Ressourcen. **Forderung:** 1. Durchführung umfassender Langzeituntersuchungen und Nachhaltigkeitsanalysen der Bodenqualität und Waldgesundheit. 2. Berichterstattung über die ökologischen Veränderungen im Wald über einen Zeitraum von mindestens 10 Jahren.	
10. Fehlende umfassende Sicherheitsvorkehrungen und Notfallpläne **Argument:** Die Planung enthält keine ausreichenden Notfallpläne und Sicherheitsvorkehrungen für den Fall eines Waldbrandes. Der Windpark befindet sich in einem Gebiet mit hohem Waldbrandrisiko, und es fehlt an spezifischen Vorkehrungen für Brandbekämpfung und Evakuierung im Falle eines Brandes.	Zum Thema Bedenken zu Brand und Havarie-Fall siehe Sammelabwägung Pkt. 4.2
Fachliche Bewertung: Im Falle eines Waldbrandes müssen schnelle Evakuierungsmaßnahmen sowie brandtechnische Vorrichtungen und Schutzsysteme vorhanden sein, um die Windkraftanlagen vor Feuerschäden zu schützen und eine schnelle Brandbekämpfung zu ermöglichen.	Siehe oben
Rechtliche Grundlage: Windenergieerlass 2021: Brandpräventionsmaßnahmen müssen in der Planung berücksichtigt werden. § 1 Abs. 3 BauGB: Notwendigkeit der Koordination von Notfallplänen bei der Windkraftplanung. **Forderung:** 1. Erstellung eines umfassenden Notfallplans für Waldbrände, der alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen und Evakuierungswege abdeckt. 2. Technische Schutzmaßnahmen und Brandschutzsysteme, die die Windkraftanlagen und Anwohner im Brandfall schützen.	
3.13. Berücksichtigung von Luftverteidigungsanlagen	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Sachverhalt: Der 5. FNP-Entwurf weist darauf hin, dass Teile des geplanten Windkraftgebiets in den Zuständigkeitsbereich militärischer Einrichtungen fallen. Insbesondere befindet sich ein Teil des Landkreises im Interessengebiet der Luftverteidigungsradaranlage Visselhövede. Zudem gibt es Hinweise auf den Einfluss des militärischen Flugplatzes Faßberg sowie auf angrenzende Funkdienststellen und militärische Kommunikationsinfrastrukturen. Diese Einrichtungen haben aufgrund ihrer operativen Bedeutung und sicherheitstechnischen Anforderungen besondere Ansprüche an den Luftraum und den Schutz vor potenziellen Störungen durch industrielle Anlagen. **Gegenargumente:** **1. Fehlende Berücksichtigung militärischer Sicherheitsbelange:** Der FNP-Entwurf sieht den Ausbau von Windkraftanlagen vor, ohne die speziellen sicherheitstechnischen Anforderungen des militärischen Bereichs ausreichend zu berücksichtigen. Besonders die Nähe zum Interessengebiet der Luftverteidigungsradaranlage Visselhövede wird nicht als kritischer Faktor behandelt, obwohl diese Anlage essentielle Funktionen für den Schutz des Luftraums übernimmt. **2. Risiko der Beeinträchtigung sicherheitsrelevanter Systeme:** Die kontinuierlichen Vibrationen und elektromagnetischen Störungen, die durch Windkraftanlagen verursacht werden, können die Leistung von Radar- und Kommunikationssystemen beeinträchtigen. Dies ist insbesondere in sicherheitskritischen Situationen problematisch, da eine gestörte Funktion der militärischen Infrastrukturen gravierende Folgen haben könnte. **Fachliche Bewertung:** Militärische Luftverteidigungssysteme erfordern klare Freiräume und definierte Sicherheitsabstände, um ihre Funktionalität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Die Nähe von Windkraftanlagen zu solchen Anlagen kann zu erheblichen Störungen führen, indem sie Radar- und Kommunikationssignale beeinträchti-	Der Samtgemeinde liegen keine Hinweise auf Einschränkungen für WEA bezüglich des hier genannten Interessengebiet der Luftverteidigungsradaranlage Visselhövede vor. Die Bundeswehr hat im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung keine Bedenken geäußert.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

gen. Fachliteratur und Expertenberichte betonen, dass der Schutz dieser Systeme oberste Priorität haben muss, um die operative Einsatzbereitschaft nicht zu gefährden.

Rechtliche Grundlage:

Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg (1. Entwurf, Dezember 2022): Dieses Dokument legt Interessengebiete für militärische Anlagen fest und definiert entsprechende Schutzabstände. - Militärische Schutzbestimmungen, die den Betrieb von Radar- und Kommunikationssystemen absichern sollen, fordern den Schutz vor potenziellen Störungen durch industrielle Anlagen.

Forderungen:

1. Detaillierte Überprüfung: Es muss eine umfassende Prüfung erfolgen, inwieweit das geplante Windkraftgebiet in den Zuständigkeitsbereich der Luftverteidigungsradaranlage Visselhövede fällt und welche sicherheitstechnischen Einschränkungen daraus resultieren.
2. Integration militärischer Sicherheitsstandards: Die Planung und Genehmigung des Windkraftprojekts muss die spezifischen Anforderungen und Sicherheitsstandards der militärischen Einrichtungen berücksichtigen, um potenzielle Störungen der Radar- und Kommunikationssysteme zu vermeiden.
3. Anpassung des Planungsgebiets: Sollte die Überprüfung ergeben, dass das geplante Gebiet zu nahe an den militärischen Interessengebieten liegt, sind Maßnahmen wie eine Verschiebung oder Reduzierung des Windkraftgebiets zu ergreifen, um den Schutz der militärischen Infrastruktur sicherzustellen.

4. Geplante Darstellungen

4.1. Gewählte Schutzabstände

Sachverhalt:

Im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) sollen Flächen als sogenannte Rotor-Out-Flächen ausgewiesen werden. Diese Regelung bedeutet, dass der Mast einer Windenergieanlage (WEA) innerhalb der ausgewiesenen Flä-

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
che errichtet werden darf, aber der Rotor auch Flächen außerhalb des Plangebietes überstreichen kann. Diese Planung bezieht sich auf Richtwerte für die Abstände zu Nutzungen, die jedoch keine verbindlichen gemeindeweiten Konzepte darstellen. In der Planung sind nur sensible Nutzungsbereiche von den Windenergiegebieten ausgeschlossen, und es wird angegeben, dass weitere Flächen im Gemeindegebiet zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls als Windnutzungsflächen ausgewiesen werden könnten. Dabei wird davon ausgegangen, dass diese Ausweisung auf Grundlage der offiziellen DTK-Kartengrundlage sowie tatsächlichen Nutzungen und bekannten Planungen erfolgt ist. **Gegenargumente und Forderungen:** **1. Unzureichende Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung und zukünftiger Entwicklungen** **Argument:** Die Rotor-Out-Flächenregelung berücksichtigt nicht hinreichend die tatsächliche Nutzung der betroffenen Gebiete und die zukünftige Entwicklung im Gemeindegebiet. Es ist nicht klar, wie zukünftige Bauprojekte, wie z. B. Wohngebäude, Schulen oder soziale Einrichtungen, die möglicherweise in den zukünftigen Windkraftzonen entstehen, in die Planung integriert werden. Die Entscheidung, Windkraftanlagen in Gebieten zu errichten, ohne die zukünftige Entwicklung oder die Auswirkungen auf den ländlichen Raum angemessen zu bewerten, könnte langfristig zu Nutzungskonflikten führen. **Fachliche Bewertung:** Die Planung und der Ausschluss sensibler Nutzungsbereiche von Windenergieanlagen beruht auf den offiziellen DTK-Kartengrundlagen, berücksichtigt jedoch nicht alle zukünftigen Planungen. In vielen Fällen entstehen in den nächsten Jahren neue Infrastrukturbauten, die nicht in die vorläufige Abstandskalkulation einbezogen wurden, was Widerstand bei betroffenen Anwohnern und Einrichtungen hervorrufen kann. **Rechtliche Grundlage**: § 1 Abs. 3 BauGB: Verlangt, dass gemeindeweite Konzepte alle zukünftigen Nutzungen berücksichtigen, nicht nur die bestehenden.	Es liegen keine konkreten Absichten vor, dass Siedlungsgebiet in Richtung des geplanten Windparks) zu erweitern. Das Siedlungsentwicklungskonzept der Samtgemeinde Gellersen bis 2030 sieht keine Siedlungsbereiche in Richtung des Windparks vor. Die noch unbebauten Grundstücke in Kirchgellersen, welche nach FNP als Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt sind, halten ausreichend Abstand ein. Zu einem späteren Zeitpunkt ist ein Heranrücken von Bebauung an den dann realisierten Windpark weiterhin möglich, sofern die Immissionswerte eingehalten werden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 19 Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Zukünftige Entwicklungen müssen bei der Planung berücksichtigt werden, insbesondere im Hinblick auf den Schutz von Gewässern und Infrastrukturen. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Analyse der zukünftigen Nutzung der betroffenen Gebiete und die Berücksichtigung dieser in der Windkraftplanung. 2. Regelmäßige Anpassung der Abstandsregelungen, wenn neue Entwicklungen oder Planungen im Gemeindegebiet stattfinden. 3. Sicherstellung, dass zukünftige Entwicklungen wie Wohngebäude und Bildungseinrichtungen rechtzeitig in die Windkraftplanung einbezogen werden.	
2. Unzureichende Berücksichtigung der Auswirkungen auf angrenzende Nutzungen und Infrastruktur **Argument:** Es fehlen präzise Abstandsregelungen und eine umfassende Analyse der Auswirkungen auf angrenzende Nutzungen wie Forschungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen, Flughäfen und Wohneinrichtungen, die in der Nähe der Windkraftanlagen liegen könnten. Die Rotor-Out-Flächenregelung bezieht sich nur auf sensible Nutzungsbereiche, ohne die langfristigen Folgen der Windkraftnutzung für angrenzende Flächen und Infrastrukturen zu überprüfen.	Der Flächennutzungsplan gibt keine Höhenfestsetzungen und keine WEA-Standorte vor. Im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens werden die Auswirkungen der WEA – auch hinsichtlich der Höhenwirkung - gemäß NBauO und Immissionsrecht geprüft.
Fachliche Bewertung: Die bestehenden Abstände berücksichtigen nicht vollständig die Auswirkungen auf angrenzende Infrastrukturen und öffentliche Einrichtungen. Vor allem in urbanen Gebieten oder in der Nähe von Flughäfen oder Krankenhäusern können Windkraftanlagen durch Lärm- und Schattenschlagprobleme sowie durch den optischen Einfluss erhebliche Auswirkungen auf Anwohner und die Betriebsfähigkeit von Einrichtungen haben.	Der Stellungnahme wird gefolgt. Die städtebauliche Begründung wird hinsichtlich der gewählten Schutzabstände erweitert. Öffentliche Einrichtungen wie z.B. der Kindergarten und auch Freizeitnutzungen wie die Tennisplätze halten ausreichend Abstand ein. Flugschneisen sind im Plangebiet, mit Ausnahme der Flugberechtigung des Modellfliegervereins, nicht bekannt.
Rechtliche Grundlage: § 1 Abs. 3 BauGB: Verpflichtung zur Berücksichtigung angrenzender Nutzungen und potenzieller Konflikte bei der Windkraftplanung.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Windenergieerlass 2021: Erfordert die Berücksichtigung von sensiblem Schutzgut, insbesondere in Gebieten mit kritischer Infrastruktur. § 19 WHG: Schutz von Gewässern und Boden vor potenziellen Feuergefahren durch Windkraftanlagen. TA Lärm: Windkraftanlagen müssen sicherstellen, dass die Lärmemissionen die zulässigen Grenzwerte in angrenzenden Gebieten nicht überschreiten. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf angrenzende Nutzungen wie Forschungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen und Flughäfen. 2. Anpassung der Windkraftstandorte oder Abstandskonzept, um negative Synergieeffekte und Störungen in angrenzenden Infrastrukturen zu vermeiden. 3. Erstellung eines Monitoringplans, um die Auswirkungen auf sensible Nutzungen während des Betriebs der Windkraftanlagen regelmäßig zu überprüfen. **3. Fehlende Flexibilität bei zukünftiger Anpassung der Schutzabstände** **Argument:** Die Festlegung von Abstandszonen zwischen Windkraftanlagen und sensible Nutzungsbereiche wird im vorliegenden Plan als statisch betrachtet. Es fehlt jedoch eine flexible Lösung, die auch zukünftige Nutzungsänderungen und Dynamiken in der Region berücksichtigt. Die vorgeschriebenen Abstände sollten nicht nur auf bestehenden Daten basieren, sondern anpassbar sein, um auf langfristige Veränderungen im Raumordnungsprozess zu reagieren. **Fachliche Bewertung:** Zukünftige Änderungen wie Verdichtungen von Baugebieten, Ausbau von Infrastruktur und Umnutzungen von Flächen, die möglicherweise den Windvorrangflächenbereich betreffen, könnten die Abstandsregelungen beeinflussen. Diese statischen Abstände sind möglicherweise nicht mehr anwendbar, wenn sich die Strukturen in der Umgebung ändern. **Rechtliche Grundlage:**	Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Ausbau von Windenergieanlagen planerisch ermöglicht (Anmerkung: Für die Zulässigkeit sind ebenfalls ein raumordnerisches Zielabweichungsverfahren sowie ein Genehmigungsverfahren nach BImSchG notwendig). Nachträglich heranrückende Nutzungen haben dann auf die genehmigten Windenergieanlagen Rücksicht zu nehmen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Windenergieerlass 2021: Erfordert flexible Regelungen, die an die räumlichen Veränderungen angepasst werden können. § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss zukunftsfähig sein und Veränderungen in der regionalen Planung berücksichtigen. § 44 BNatSchG: Notwendigkeit, alle ökologischen Auswirkungen von Windkraftanlagen in Schutzgebieten regelmäßig zu überprüfen. **Forderung:** 1. Flexible Abstandsregelungen, die auf zukünftige Änderungen in der Nutzung von Flächen abgestimmt werden können. 2. Regelmäßige Überprüfung und Anpassung der Abstandskriterien, um potenzielle Nutzungskonflikte zu vermeiden. 3. Eingehende Betrachtung neuer Entwicklungs- und Infrastrukturprojekte, die Zukünftige Abstände beeinflussen könnten.	
4. Gefahr durch Übertragung von Störungen von benachbarten Windkraftanlagen **Argument:** Die Rotor-Out-Flächenregelung berücksichtigt nicht, dass Windkraftanlagen durch Windrichtungen und Drehbewegungen der Rotoren möglicherweise Lärmstörungen und optische Beeinträchtigungen auf benachbarte Windkraftanlagen und sensible Bereiche übertragen können. Die Schattenschlagsituation und der Lärm könnten in einem Windparkcluster zu einer verstärkten Gesamtbelastung führen, die über die Einzelbetrachtung hinausgeht.	Die Rotor-Out-Planung hat keine zusätzlichen Auswirkungen hinsichtlich der Erkenntnisse zum Schall sowie optischen Beeinträchtigung.
Fachliche Bewertung: Die Wechselwirkungen zwischen mehreren Windkraftanlagen, die nahe beieinander stehen, können kumulative Effekte wie Lärmüberlagerung, Schattenschlagintensität und optische Beeinträchtigungen verursachen. Diese müssen bei der Planung berücksichtigt werden, um negative Synergieeffekte zu vermeiden. **Rechtliche Grundlage:** Windenergieerlass 2021: Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen und Synergieeffekte bei der Planung von Windkraftanlagen.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 1 Abs. 3 BauGB: Notwendigkeit der gesamtheitlichen Betrachtung von Immissionen und Nutzungsbeeinträchtigungen. **Forderung:** 1. Kumulative Lärmmessungen und Schattenschlaguntersuchungen für benachbarte Windkraftanlagen in Windparkclustern. 2. Anpassung der Windkraftstandorte innerhalb des Windparks zur Vermeidung von Synergieeffekten.	
5. Unzureichende Berücksichtigung der Auswirkungen auf Landwirtschaft und Freiflächen **Argument:** Die Windnutzung hat potenziell erhebliche Auswirkungen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen und Freiflächen. Diese Flächen wurden in der Planung lediglich als allgemeine Nutzungsflächen betrachtet, ohne spezifische Anforderungen für landwirtschaftliche Nutzung und Bodenbewirtschaftung. Es fehlen umfassende Analysen, wie Windkraftanlagen die Bodenqualität, Ertragspotenziale und die landwirtschaftliche Infrastruktur langfristig beeinflussen können. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen können durch ihre Bauarbeiten, insbesondere bei der Erschließung von Zufahrtswegen und Fundamenten, die Bodenqualität beeinträchtigen und landwirtschaftliche Erträge reduzieren. Auch die Zugangskontrolle für landwirtschaftliche Betriebe könnte durch Windkraftanlagen eingeschränkt werden. **Rechtliche Grundlage:** Windenergieerlass 2021: Anforderungen zum Schutz von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Freiflächen müssen berücksichtigt werden. § 19 WHG: Das Wasserhaushaltsgesetz schützt die Bodenqualität und fordert die Vermeidung von Beeinträchtigungen. **Forderung:** 1. Durchführung einer umfassenden landwirtschaftlichen Nutzungsanalyse zur Überprüfung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf landwirtschaftliche Flächen.	Zum Thema Tourismus / lokale Wirtschaft siehe Sammelabwägung Pkt. 3.3 Die landwirtschaftliche Produktion wird nicht erheblich beeinflusst.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Implementierung von Schutzmaßnahmen und kompensatorischen Regelungen, um die Bodenqualität und landwirtschaftliche Nutzung zu sichern. **6. Fehlende Langzeitstudien und Überwachung der Windkraftwirkung auf die Region** **Argument:** Die Planung enthält keine ausreichenden Langzeitstudien und ein Nachhaltigkeitsmonitoring, um sicherzustellen, dass die Windkraftanlagen keine langfristigen Schäden am Wald und an der Bodenqualität verursachen. Es ist nicht ausreichend untersucht worden, wie sich die Windnutzung auf die Ökosysteme im Wald auswirkt und ob es zu dauerhaften negativen Veränderungen im Boden oder der Luftqualität kommt. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen haben nicht nur unmittelbare ökologische Auswirkungen, sondern können auch langfristige Veränderungen an Bodenstrukturen und Vegetation verursachen, die erst nach Jahren sichtbar werden. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Windkraftprojekte müssen im Hinblick auf die langfristige Nachhaltigkeit regelmäßig überprüft werden. EU-Richtlinie 2001/42/EG (UVP-Richtlinie): Verpflichtung zur Langzeitüberwachung von Umweltauswirkungen. **Forderung:** 1. Durchführung von Langzeitstudien, die die nachhaltigen Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Bodenqualität, Vegetation und Ökosysteme untersuchen. 2. Implementierung eines regelmäßigen Monitoring-Systems zur Überwachung der Langzeiteffekte der Windnutzung. **7. Gefahr durch den Verlust von Waldflächen durch den Ausbau weiterer Windkraftflächen** **Argument:**	Zum Thema Mikroklima siehe Sammelabwägung Pkt. 1.13. Zukünftige Schäden im Boden außerhalb der überbauten Flächen sind nicht bekannt. Zu Schäden im Wald siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Der geplante Windpark stellt nicht nur eine Gefährdung für den bestehenden Wald dar, sondern könnte auch den Zugang zu weiteren Waldflächen für Windkraftnutzung ermöglichen. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt mehr Windflächen ausgewiesen werden, könnte dies zu weiteren Zerstörungen von Wäldern und Lebensräumen führen, die derzeit noch nicht in die Planung einbezogen wurden. **Fachliche Bewertung:** Es ist zu befürchten, dass durch die Windnutzung auf weiteren Flächen der Wald als natürlicher Lebensraum und als Bodenfilter langfristig verloren geht. Zukünftige Ausweisungen von Windflächen in oder um Waldgebiete könnten die Fragmentierung des Waldes weiter verschärfen. **Rechtliche Grundlage:** § 19 WHG: Gewährleistung des Schutzes von Ökosystemen und natürlichen Lebensräumen. EU-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG): Vermeidung der Zerstörung von Lebensräumen. **Forderung:** 1. Überprüfung der langfristigen Auswirkungen auf den Waldschutz durch weitere Windkraftflächen und deren Auswirkungen auf die Region. 2. Vermeidung der Windnutzung in bestehenden Waldgebieten und Sicherstellung von alternativen Flächen für Windkraftprojekte.	Dies kann der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung nicht vorgehalten werden.
8. Unzureichende Berücksichtigung von Verkehrseinflüssen auf den Wald **Argument:** Die Verkehrsanbindung und der Transport von Bauteilen für die Windkraftanlagen könnten durch den Wald führen und den Boden sowie die Bäume schädigen. Dies würde zu Veränderungen der Waldbodenstruktur führen, was das Ökosystem schädigen könnte. **Fachliche Bewertung:**	Die Bauphase ist für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant. Im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens sind entsprechende Unterlagen (u.a. landschaftspflegerische Begleitpläne) vorzulegen. Die notwendigen Eingriffe sind entsprechend auszugleichen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Zufahrtswege für Windkraftanlagen benötigen den Einsatz schwerer Maschinen, was zu Bodenverdichtung, Schäden an Baumwurzeln und Veränderungen der Baumstruktur führen kann. **Rechtliche Grundlage:** Windenergieerlass 2021: Notwendigkeit der Prüfung der Verkehrseinflüsse auf den Wald. § 44 BNatSchG: Verlangt, dass die Umweltauswirkungen des Verkehrs und der Bauarbeiten auf den Wald geprüft werden. **Forderung:** 1. Eine Verkehrsplanung, die alternative Routen und weniger schädliche Transportwege für den Windkraftbau festlegt. 2. Minimierung der Auswirkungen des Verkehrs auf den Waldboden durch geeignete Baupraktiken.	
9. Unzureichende ökologischen Ausgleichsmaßnahmen **Argument:** Die Planung enthält keine ausreichenden Ausgleichsmaßnahmen für die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf den Wald. Der Verlust von Ökosystemleistungen wie Luftreinigung, Kohlenstoffspeicherung und Lebensraum für Tiere und Pflanzen muss durch gezielte Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. **Fachliche Bewertung:** Der Verlust an Ökosystemleistungen durch Windkraftprojekte sollte durch ausreichende Kompensationen wie Aufforstung oder Renaturierungsmaßnahmen ausgeglichen werden, um die Biodiversität und Lebensqualität in der Region zu erhalten. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Kompensationspflicht im Falle von negativen Auswirkungen auf ökologische Strukturen. § 44 BNatSchG: Ausgleichsmaßnahmen für die Zerstörung von Lebensräumen müssen durchgeführt werden. **Forderung:**	Zur unzureichenden Darstellung von Ausgleichsmaßnahmen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.9.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Entwicklung und Implementierung eines umfassenden Kompensationsplans für den Verlust von Waldflächen und Ökosystemleistungen. 2. Zusätzliche Aufforstungsprojekte und Renaturierungen, um die Auswirkungen der Windkraftnutzung zu kompensieren. **10. Vernachlässigung der Klimawirkung auf den Wald durch Windkraftnutzung** **Argument:** Die Veränderung des Mikroklimas und der Waldgesundheit durch Windkraftanlagen könnte langfristig die Klimastabilität des Waldes beeinträchtigen. Der Betrieb von Windkraftanlagen kann durch Veränderungen im Luftstrom und der Bodenstruktur das Waldklima verändern, insbesondere durch die Zunahme von Wind und Turbulenzen. **Fachliche Bewertung:** Die Windverhältnisse können Temperatur und Feuchtigkeit im Wald verändern. Diese Veränderungen können die Kohlenstoffspeicherung und den Wasserhaushalt des Waldes negativ beeinflussen. **Rechtliche Grundlage:** EU-Klima-Richtlinie (EU 2020): Verlangt, dass Windkraftanlagen im Einklang mit Klimaschutzanforderungen stehen und keine negativen klimatischen Auswirkungen verursachen. § 1 Abs. 3 BauGB: Gewährleistung, dass die Windkraftplanung alle klimatischen Auswirkungen berücksichtigt. **Forderung:** 1. Durchführung einer umfassenden Klimawirkungsanalyse der Windkraftnutzung auf den Wald und seine Klimaresilienz. 2. Implementierung von klimafreundlichen Technologien und Windkraftplanung, die die Waldgesundheit und Kohlenstoffspeicherung sicherstellt. **4.1.1. Abstände aus Naturschutzgründen** **Sachverhalt:**	Zum Thema Mikroklima siehe Sammelabwägung Pkt. 1.13. Zu Schäden im Wald siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) wird ein Teil des Änderungsgebiets im Bereich eines Landschaftsschutzgebiets (LSG) ausgewiesen, das ebenfalls für Windenergieflächen in Betracht gezogen wird. Gemäß § 26 Abs. 3 BNatSchG kann die Ausweisung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb von Landschaftsschutzgebiete (LSG) unter bestimmten Voraussetzungen erfolgen, sofern keine weiteren rechtlichen Ausschlusskriterien wie z.B. Natura 2000-Gebiet oder Abstandspuffer zu benachbarten Ortslagen bestehen. Der Landkreis Lüneburg hat das LSG LG 001, das als Landschaftsschutzgebiet mit Bauverbot ausgewiesen war, aufgrund der Neuregelung des BNatSchG seitdem 1. Februar 2023 nicht mehr als harte Ausschlusszone betrachtet, sondern es als weiche Ausschlusszone in die Potentialflächenanalyse einbezogen. Diese Neuregelung ermöglicht es, Windenergieflächen auch in Landschaftsschutzgebieten auszuweisen, insbesondere wenn die Flächenziele gemäß NWindG noch nicht erreicht wurden. Der Entwurf des Landkreises Lüneburg sieht daher vor, Windenergiegebiete auch in diesem Landschaftsschutzgebiet festzulegen, da das Teilflächenziel von 4,0 % des Landkreises noch nicht erfüllt wurde. **Gegenargumente und Forderungen:** **1. Unzureichende Berücksichtigung des Naturschutzes und der Bedeutung des Landschaftsschutzgebiets** **Argument:** Die geplante Windnutzung im Landschaftsschutzgebiet LG 001 gefährdet den Naturschutz und die Biodiversität des Gebiets. Es wird argumentiert, dass das Gebiet in der neuen Rechtslage zwar nicht mehr als „harte Ausschlusszone“ gilt, jedoch aufgrund seiner ökologischen Bedeutung, insbesondere im Hinblick auf FFH-Gebiete (Flora-Fauna- Habitat), Natura 2000-Gebiete und biologische Vielfalt, nicht für Windkraftprojekte geeignet ist. Landschaftsschutzgebiete sind explizit zum Schutz von Natur und Landschaft vorgesehen, und eine Ausweisung von Windflächen in einem solchen Gebiet könnte unzureichend die tatsächliche Bedeutung des Schutzes berücksichtigen. **Fachliche Bewertung:**	Zum Thema Schutzgebiete, insbesondere Landschaftsschutzgebiete siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und 1.11. Zum Thema Schutzgebiete, insbesondere Landschaftsschutzgebiete siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und 1.11.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Landschaftsschutzgebiete sind nicht nur für Waldflächen oder schutzbedürftige Landschaften, sondern auch für Biodiversität, Wildtierlebensräume und historische Kulturlandschaften von großer Bedeutung. Windkraftanlagen können in diesen Gebieten erhebliche Störungen für Flora und Fauna verursachen, insbesondere für Vögel und Fledermäuse, die in diesen Gebieten nisten oder ihre Wanderungen durchführen. **Rechtliche Grundlage:** § 26 Abs. 3 BNatSchG: Regelt die Ausweisung von Windenergiegebieten innerhalb von Landschaftsschutzgebieten, wenn keine harten Ausschlusskriterien vorliegen. § 44 BNatSchG: Verlangt den Schutz von geschützten Arten und deren Lebensräumen, insbesondere in Gebieten von hohem Naturschutzwert. EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG: Diese Richtlinie verlangt eine sorgfältige Berücksichtigung der Auswirkungen auf Vögel und ihre Lebensräume bei der Planung von Windkraftprojekten. **Forderung:** 1. Ausnahmeregelungen für die Ausweisung von Windkraftflächen in Landschaftsschutzgebieten sollten auf Basis einer umfassenden Umweltprüfung nur in außergewöhnlichen Fällen angewendet werden. 2. Prüfung der Auswirkungen auf die Biodiversität, insbesondere auf Vögel, Fledermäuse und andere geschützte Arten, die in diesem Gebiet leben. 3. Die Windkraftnutzung in Landschaftsschutzgebieten sollte nur dann in Betracht gezogen werden, wenn es nachweislich keine beeinträchtigenden Auswirkungen auf die Ökologie und Lebensräume gibt.	
2. Unzureichende Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen auf die Tierwelt und Flora **Argument:** Die Planung berücksichtigt nicht ausreichend die kumulativen Auswirkungen von Windkraftanlagen, insbesondere in Verbindung mit bereits bestehenden Wind-	Zum Thema Schutzgebiete siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10. Zu kumulative Wirkungen von Windenergieanlagen im Umkreis siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

parks und den Auswirkungen auf die Tierwelt und Flora im Landschaftsschutzgebiet LG 001. Die Zusammenfassung von Schutzgebieten und die Einbeziehung mehrerer FFH—Gebiete in das LSG stellen sicher, dass die gesamte Ökologie der Region berücksichtigt wird. Wenn Windkraftanlagen in solch wichtigen Gebieten aufgestellt werden, können sie nicht nur die Vögel und Fledermäuse, sondern auch die Insektenpopulationen und Pflanzenarten negativ beeinflussen.

Fachliche Bewertung:

Die kumulativen Effekte von Windkraftprojekten, wenn mehrere Anlagen in einem Gebiet nahe beieinander gebaut werden, erhöhen das Risiko der Verschlechterung von Lebensräumen für Vögel, Fledermäuse und andere empfindliche Arten. Studien haben gezeigt, dass Windkraftanlagen besonders in kollisionsgefährdeten Bereichen zu einem signifikanten Rückgang der Populationen führen können. Dazu kommen die Flugstörungen, die in sensiblen Gebieten auftreten.

Rechtliche Grundlage:

§ 44 BNatSchG: Diese Bestimmung schützt nicht nur einzelne Lebensräume, sondern verlangt eine ganzheitliche Betrachtung der kumulativen Auswirkungen auf Flora und Fauna.

EU-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG: Diese Richtlinie fordert die Erhaltung von Lebensräumen und Wildtierpopulationen, was durch Windkraftanlagen in ökologisch wertvollen Gebieten gefährdet werden könnte.

EuGH-Urteil C-399/14: Das Gericht stellte klar, dass Windkraftprojekte in Gebieten von hohem naturschutzrechtlichen Wert nur dann zulässig sind, wenn die kumulativen Auswirkungen auf die Artenvielfalt umfassend berücksichtigt wurden.

Forderung:

1. Kumulative Auswirkungen auf die Tierwelt und Flora durch die Windkraftanlagen müssen umfassend untersucht werden, bevor das Projekt fortgesetzt wird.
2. Sicherstellung, dass Windkraftprojekte in Gebieten mit hoher ökologischer Bedeutung keine verschlechternde Wirkung auf geschützte Arten und ihre Lebensräume haben.
3. Langzeitbeobachtungen und Monitoring von Auswirkungen auf

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Fledermauspopulationen und Vogelarten müssen während des gesamten Betriebs der Windkraftanlagen durchgeführt werden. **3. Mangelnde Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen des Landschaftsschutzes** **Argument:** Das Landschaftsschutzgebiet LG 001 umfasst eine Vielzahl von schutzwürdigen biologischen und geologischen Strukturen, die durch die Windkraftnutzung erheblich gestört werden könnten. Diese Gebiete sind nicht nur ökologisch wertvoll, sondern auch für die Erholung und das Freizeitleben der Region von Bedeutung. Die Windkraftplanung bezieht sich jedoch nicht hinreichend auf die spezifischen Anforderungen des Landschaftsschutzes und die integrale Betrachtung der Schutzgüter in diesem Gebiet. **Fachliche Bewertung:** Landschaftsschutzgebiete sind nicht nur als ökologische Schutzgebiete, sondern auch als Erholungsräume von großer Bedeutung. Durch die Errichtung von Windkraftanlagen wird das Landschaftsbild erheblich verändert. Darüber hinaus können Lärmemissionen, optische Beeinträchtigungen und Veränderungen der Flora und Fauna das Schutzgut Landschaft gefährden. **Rechtliche Grundlage:** § 26 BNatSchG: Landschaftsschutzgebiete sind nach Bundesnaturschutzgesetz als Schutzgebiete mit dem Ziel des Erhalts von Landschaften ausgewiesen. EU-Landschaftsschutzrichtlinie 2000/60/EG: Die Richtlinie schützt Landschaften und ihre Ökosysteme, die für das kulturelle Erbe und die öffentliche Erholung wichtig sind. § 1 Abs. 3 BauGB: Flächennutzungspläne müssen alle schutzwürdigen Gebiete und landschaftlichen Werte berücksichtigen. **Forderung:** 1. Die Windkraftplanung muss die spezifischen Anforderungen des Landschaftsschutzes berücksichtigen, insbesondere im Hinblick auf den Erhalt von Ökosystemen und das Landschaftsbild.	Zum Thema Schutzgebiete, insbesondere Landschaftsschutzgebiete siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und 1.11. Zum Thema Erholung / Lebensqualität siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Es sind Landschaftsschutzkonzepte zu entwickeln, die eine Veränderung des Landschaftsbildes und der ökologischen Strukturen minimieren. 3. Berücksichtigung des touristischen und erholungsökologischen Werts der betroffenen Landschaften bei der Planung von Windkraftanlagen.	
4. Kumulierte Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet **Argument:** Das geplante Gebiet liegt nahe einem Natura 2000-Gebiet, das zu den schützenswerten Lebensräumen der Region gehört. Die kumulativen Auswirkungen von Windkraftanlagen in dieser Region sind nicht ausreichend untersucht worden. Es gibt Hinweise, dass Windkraftprojekte in der Nähe von Natura 2000-Gebieten die dort ansässigen Vogelarten und Fledermauspopulationen gefährden könnten. **Fachliche Bewertung:** Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe von Natura 2000-Gebieten stellen eine Gefährdung für geschützte Arten dar, insbesondere wenn deren Lebensräume beeinträchtigt werden. Die kumulativen Auswirkungen von mehreren Windkraftanlagen auf schutzbedürftige Arten müssen umfassend berücksichtigt werden. **Rechtliche Grundlage:** Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie 92/43/EWG: Diese Richtlinie fordert eine Prüfung der kumulativen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf geschützte Lebensräume und Arten in Natura 2000-Gebieten. § 44 BNatSchG: Verpflichtung zur Berücksichtigung des Artenschutzes in Gebieten von nationaler und europäischer Bedeutung. EuGH-Urteil C-399/14: Das Gericht stellt klar, dass kumulative Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Natura 2000-Gebiete berücksichtigt werden müssen. **Forderung:** 1. Eine umfassende Artenschutzprüfung und UVP zur Bewertung der kumulativen Auswirkungen auf Natura 2000—Gebiete. 2. Überprüfung, ob die geplante Windkraftnutzung zu negativen Auswirkungen auf geschützte Arten und deren Lebensräume führen könnte.	Zu kumulative Wirkungen von Windenergieanlagen im Umkreis siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
5**. Mangelnde Berücksichtigung der spezifischen Flora- und Fauna-Bestimmungen** **Argument:** Die Windkraftplanung berücksichtigt nicht ausreichend die spezifischen Anforderungen an den Schutz der Flora und Fauna in einem Landschaftsschutzgebiet. Besonders Arten wie Fledermäuse und kollisionsgefährdete Vögel benötigen ein genau abgestimmtes Monitoring und Schutzkonzepte, die in der Planung nicht vollständig berücksichtigt werden. **Fachliche Bewertung:** In Windkraftgebieten müssen Artenschutzuntersuchungen durchgeführt werden, die auf die spezifischen Lebensräume und die geografische Verteilung der betroffenen Arten abgestimmt sind. Fledermäuse und Vögel sind durch Windkraftanlagen besonders gefährdet, und ihre Lebensräume müssen geschützt werden. **Rechtliche Grundlage:** § 44 BNatSchG: Erforderliche Schutzmaßnahmen für bedrohte Arten wie Vögel und Fledermäuse. EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG: Vogelschutzmaßnahmen müssen bei der Planung von Windkraftanlagen in Schutzgebieten berücksichtigt werden. EU-Habitat-Richtlinie 92/43/EWG: Verlangt den Schutz von Lebensräumen und Wildtierpopulationen. **Forderung:** 1. Durchführung einer umfassenden Artenschutzprüfung, um die Auswirkungen auf Fledermäuse, Vögel und andere bedrohte Arten zu bewerten. 2. Umsetzung von Schutzmaßnahmen und Monitoringplänen, die den Schutz der Flora und Fauna sicherstellen.	Zum Thema Schutzgebiete, insbesondere Landschaftsschutzgebiete siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und 1.11.
4.1.2. Abstände zu schützenswerten Nutzungen **Sachverhalt:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) sieht vor, dass Windkraftanlagen (WEA) in verschiedenen Abstandszonen zu schützenswerten Nutzungen errichtet werden dürfen. Dabei werden 1.000 m zu Wohn- und gemischten Bauflächen, 500 m zu Wohngebäuden im Außenbereich sowie 500 m zu Wochenendhausgebieten als Richtwerte für die Abstände festgelegt. Weitere konkrete Anforderungen wie Abschaltzeiten oder zusätzliche Schutzmaßnahmen werden erst im BImSchG-Verfahren überprüft. Die Modellflugplätze werden nicht berücksichtigt, da diese nicht rechtlich abgesichert sind und daher keinen Bestandsschutz genießen. **Gegenargumente und Forderungen:** 1. Unzureichende Flexibilität der Abstandsregelungen Argument: Die festgelegten Abstände sind zu starr und berücksichtigen nicht die technologischen Entwicklungen sowie die langfristige Entwicklung der betroffenen Gebiete. Es fehlen flexible und dynamische Kriterien für Abstände, die auf die Anlagengröße und technische Spezifikationen abgestimmt sind. Gerade bei neuen Windkrafttechnologien, die größere Rotoren und höhere Nabenhöhen aufweisen, sind diese statischen Abstandsregelungen möglicherweise nicht mehr ausreichend, um alle Immissionen und Beeinträchtigungen zu verhindern. **Fachliche Bewertung:** Moderne Windkraftanlagen mit größeren Rotoren und höheren Nabenhöhen erzeugen intensivere Schattenschläge und Lärm. Diese können in sensiblen Bereichen wie Wohngebieten und Freizeiteinrichtungen zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Die statischen Abstände müssen an technologische Entwicklungen angepasst werden, um der kumulierten Belastung gerecht zu werden. **Rechtliche Grundlage:** Windenergieerlass 2021, Kapitel 3.5.3.5: Abstandsregelungen müssen an die technischen Gegebenheiten der Windkraftanlagen angepasst werden. § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss die langfristigen Auswirkungen der Windkraftnutzung auf sensible Gebiete regelmäßig überprüfen. TA Lärm: Lärm— und Immissionswerte müssen an die spezifischen Windkraftanlagen angepasst werden, insbesondere bei größeren Anlagen.	Zum Thema Gewählte Schutzabstände siehe Sammelabwägung Pkt. 2.5

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Forderung: 1. Dynamische Anpassung der Abstände basierend auf der technischen Entwicklung und der Anlagengröße. 2. Erhebung von Immissionsmessungen zu Lärm und Schattenschlag bei modernen Windkraftanlagen. 3. Regelmäßige Anpassung der Planungen bei Einführung neuer Windtechnologien, die größere Lärmemissionen und optische Beeinträchtigungen verursachen.	
2. Mangelnde Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen bei mehreren Windkraftprojekten **Argument:** Die Abstände berücksichtigen nicht die kumulativen Auswirkungen, die entstehen können, wenn mehrere Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe errichtet werden. Wenn mehrere Windparks gleichzeitig betrieben werden, können sich die Störungen durch Lärm, Schattenschlag und optische Beeinträchtigungen addieren. Dies führt zu einer verstärkten Gesamtbelastung, die über die Individuenwirkungen hinausgeht und die Lebensqualität der Anwohner erheblich beeinträchtigt. **Fachliche Bewertung:** Die kumulativen Effekte von Windkraftanlagen, insbesondere in einem Windparkcluster, sollten umfassend bewertet werden. Wenn mehrere Anlagen in einem Gebiet nahe beieinander stehen, verstärken sich Lärm und optische Beeinträchtigungen. Eine Berücksichtigung der Synergieeffekte muss deshalb von Anfang an Teil der Planung sein, um die Gesamtbelastung für benachbarte Anwohner und Nutzungen zu minimieren. **Rechtliche Grundlage:** EuGH-Urteil C-399/ 14: Windkraftprojekte in der Nähe von geschützten Gebieten müssen die kumulativen Auswirkungen umfassend berücksichtigen. Windenergieerlass 2021, Kapitel 3.5.3.5: Kumulative Effekte und Synergiewirkungen müssen bei der Planung der Windkraftnutzung einbezogen werden.	Zu kumulative Wirkungen von Windenergieanlagen im Umkreis siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 1 Abs. 3 BauGB: Die Gesamtbelastung der Region durch Windkraftnutzung muss ganzheitlich geprüft werden. **Forderung:** 1. Durchführung von kumulativen Lärm- und Schattenschlagmessungen, um die Gesamtbelastung durch mehrere Windparks in unmittelbarer Nähe zu bewerten. 2. Erstellung einer kumulativen Wirkungsanalyse, die die Synergieeffekte bei mehreren Windkraftanlagen im Planungsgebiet berücksichtigt. 3. Regelmäßige Überprüfung der Windparkplanung im Hinblick auf kumulative Störungen bei bereits bestehenden oder geplanten Windparkflächen.	
3. Unzureichende Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Gesundheit von Anwohnern **Argument:** Die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Gesundheit von Anwohnern, insbesondere auf den Schlaf und die psychische Gesundheit, werden nicht ausreichend berücksichtigt. Lärmemissionen, Schattenschlag und die optische Beeinträchtigung durch Windkraftanlagen sind nicht nur eine Frage des Wohlbefindens, sondern können auch ernsthafte gesundheitliche Risiken verursachen, insbesondere bei langfristiger Belastung. **Fachliche Bewertung:** Studien belegen, dass Lärm und optische Reize durch Windkraftanlagen negative Auswirkungen auf die Schlafqualität haben und psychische Belastungen verursachen können. Insbesondere schichtweise Lärmemissionen und Schattenschlag in den frühen Morgenstunden haben negative Auswirkungen auf den Kreislauf und das Stresslevel von Anwohnern. **Rechtliche Grundlage:** - TA Lärm: Verbindliche Lärmmessungen und Grenzwerte zur Gesundheitssicherung. - § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss Gesundheitsschutz und Wohlbefinden der Anwohner gewährleisten.	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1 Zum Thema Bedenken wegen Infraschall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2 Zum Thema Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration siehe Sammelabwägung Pkt. 2.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
- WHO-Richtlinien: Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) fordert, dass Lärmemissionen von Windkraftanlagen die Gesundheit der Bevölkerung nicht gefährden dürfen. **Forderung:** 1. Umfassende Gesundheitsstudien zur Wirkung von Lärm und optischen Beeinträchtigungen durch Windkraftanlagen auf die Anwohner. 2. Korrektur der Abstände basierend auf gesundheitlichen Kriterien, insbesondere bei kritischen Abständen zu Wohngebieten. 3. Überprüfung der Lärmmesswerte und der Auswirkungen auf die psychische Gesundheit der betroffenen Bevölkerung.	
4. Fehlende Berücksichtigung von erholungsrelevanten Bereichen **Argument:** Windkraftanlagen können insbesondere in Freizeit- und Erholungsgebieten erhebliche optische und akustische Beeinträchtigungen verursachen. Wochenendhausgebiete und andere Erholungsflächen in der Nähe der Windkraftanlagen müssen daher stärker berücksichtigt werden, um eine Verschlechterung der Erholungsqualität zu verhindern. Die Abstandsregelungen müssen bei diesen speziellen Freizeitnutzungen angepasst werden. **Fachliche Bewertung:** Erholungsgebiete, in denen Menschen für ihre Freizeit und Erholung auf Ruhe und unverfälschte Natur angewiesen sind, sollten besonders berücksichtigt werden, da die Lärm— und Schattenschlagbelastung hier besonders störend wirkt. Diese Gebiete sind besonders empfindlich gegenüber Windkraftanlagen, die optische Störungen und Lärmemissionen verursachen. **Rechtliche Grundlage:** EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Auch Erholungsgebiete für Vögel und Tiere müssen vor Störungen durch Windkraftanlagen geschützt werden. TA Lärm: Die Lärmemissionen müssen für Freizeiteinrichtungen und Erholungsräume auf geringe Werte begrenzt werden.	Siehe unten

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 1 Abs. 3 BauGB: Die Lebensqualität und Erholung der Bevölkerung sind wesentliche Faktoren für die Planung von Windkraftanlagen. **Forderung:** 1. Überarbeitung der Abstandsregelungen zu Freizeit- und Erholungsgebieten, um den Lärmminderungsbedarf und den Schutz von Erholungsräumen zu gewährleisten. 2. Detaillierte Lärmuntersuchungen und optische Auswirkungen für Wochenendhausgebiete und Freizeitnutzungen. 3. Anpassung der Planung, wenn durch Windkraftanlagen negative Auswirkungen auf Erholungsqualität und Tourismus in der Region festgestellt werden.	Der Forderung wird gefolgt. In der städtebaulichen Begründung werden die gewählten Abstände zu Sonderbauflächen wie Z.B. KiTas sowie Freizeit- und Erholungseinrichtungen im Außenbereich ergänzt.
4.1.3. Abstände zu Infrastrukturen **Sachverhalt:** Im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, Schutzabstände zu Leitungen und Infrastrukturen einzuhalten. Dies betrifft insbesondere die Rohrfernleitungen sowie eine Richtfunktrasse des Betreibers 450 connect GmbH, die sich 130 m südlich des Änderungsbereichs befindet. In Bezug auf die Rohrfernleitungen sind die Auflagen des jeweiligen Leitungsbetreibers im Genehmigungsverfahren nachzuweisen. Für die Richtfunktrasse gilt, dass die Rotoren der Windkraftanlagen diese Trasse nicht überstreichen dürfen, was spezifische Anforderungen an die Windkraftanlagentechnologie und deren Positionierung stellt. **Gegenargumente und Forderungen:** **1. Fehlende konkrete Regelungen zu den Schutzabständen bei Rohrfernleitungen** **Argument:** Die Festlegung von Schutzabständen zu Rohrfernleitungen in der Planung ist zwar vorgesehen, jedoch bleiben die genauen Details und die konkrete Umsetzung unklar. Es wird lediglich auf die Einhaltung der Auflagen des Leitungsbetreibers verwiesen, ohne eine verbindliche Abstandskontrolle im FNP vorzunehmen.	Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die genaue Abstandsregelung sollte bereits im Flächennutzungsplan spezifiziert werden, um spätere Verzögerungen und rechtliche Unsicherheiten im Bauantragsverfahren zu vermeiden. **Fachliche Bewertung:** Der Abstand zu Rohrfernleitungen, insbesondere solchen, die kritische Infrastruktur wie Erdgasleitungen oder Ölrohre betreffen, muss genau definiert werden, um Gefahren wie Rohrbrüchen, Feuergefahren oder Schäden an den Leitungen durch Windkraftanlagen zu verhindern. Es gibt bereits rechtliche Vorgaben und technische Standards, die für die Planung solcher Windkraftanlagen eingehalten werden müssen. **Rechtliche Grundlage:** - § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss für alle Infrastrukturen im betroffenen Gebiet verbindliche Abstandsregelungen festlegen. - BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz): Die Planung muss sicherstellen, dass die Gefährdung für kritische Infrastruktur wie Rohrfernleitungen durch Windkraftanlagen ausgeschlossen wird. - Technische Regeln für Rohrfernleitungen (TRFL): Schutzabstände zu Rohrleitungen müssen in der Windkraftplanung berücksichtigt werden, um potenzielle Schäden zu vermeiden. **Forderung:** 1. Verbindliche Festlegung von Abständen zu Rohrfernleitungen im Flächennutzungsplan, die die Anforderungen der Technischen Regeln für Rohrfernleitungen berücksichtigen. 2. Durchführung einer Risikobewertung für Windkraftprojekte, die in der Nähe von kritischen Infrastrukturen wie Rohrfernleitungen entstehen, und Dokumentation der Abstandsregelungen.	Dies ist fehlerhaft. Der § 1 Abs. 3 BauGB erhält nicht diese Aussage.
2. Mangelnde Integration von Sicherheitsvorkehrungen für Richtfunktrassen **Argument:** Die geplante Windkraftnutzung berücksichtigt die Sicherheitsanforderungen an die Richtfunktrasse nicht ausreichend. Zwar wird festgelegt, dass Rotoren die	Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Trasse nicht überstreichen dürfen, jedoch fehlen spezifische Schutzmaßnahmen für die technischen Anforderungen, die für den Betrieb der Richtfunktrasse erforderlich sind. Dies könnte die Funktionalität der kritischen Infrastruktur und die Kommunikationsfähigkeit im Gebiet beeinträchtigen.

Fachliche Bewertung:

Die Richtfunktrasse spielt eine wichtige Rolle für die Kommunikation und Koordination von kritischen Infrastrukturen. Windkraftanlagen, die Rotoren über die Trasse hinweg betreiben, könnten die Signalstärke und Funktionalität der Funkverbindung stören, was zu Ausfällen oder Störungen in der Kommunikation führen könnte. Die Windkraftplanung muss spezifische technische Lösungen bieten, um sicherzustellen, dass keine Funkstörungen auftreten.

Rechtliche Grundlage:

- BImSchG § 1 Abs. 3: Der Flächennutzungsplan muss sicherstellen, dass Windkraftprojekte kritische Infrastruktur wie Richtfunktrassen nicht beeinträchtigen.
- § 22 TKG (Telekommunikationsgesetz): Stellt sicher, dass Kommunikationsinfrastrukturen vor Störungen durch andere Infrastrukturen, wie Windkraftanlagen, geschützt werden.
- TRBS 1203: Sicherheitsanforderungen für den Betrieb und den Schutz von Richtfunktrassen vor Störungen.

Forderung:

1. Eine detaillierte Analyse der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Richtfunktrasse und die Funktionsfähigkeit der kommunikativen Infrastruktur.
2. Implementierung von Schutzvorkehrungen, um Funkstörungen und Signalausfälle durch Windkraftanlagen zu verhindern.
3. Durchführung einer technisch fundierten Überprüfung der Abstände und der möglichen Störungen der Richtfunktrasse im Genehmigungsverfahren.

3. Mangelnde Berücksichtigung der Langzeitwirkungen auf kritische Infrastruktur

Argument:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die langfristigen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Funktionalität der Leitungen und Funktrassen werden nicht in der Planungsphase berücksichtigt. Auch wenn der Abstand zu Richtfunktrassen und Rohrleitungen zu einem späteren Zeitpunkt im BImSchG-Verfahren geprüft wird, fehlt eine Langzeitbewertung der potenziellen Störungen durch den Betrieb der Windkraftanlagen. Diese könnten erst nach mehreren Jahren im Betrieb auffallen. **Fachliche Bewertung:** Die Langzeitwirkungen der Windkraftnutzung auf die Signalqualität und Funktionsfähigkeit der Richtfunktrassen sowie die Stabilität der Rohrleitungen müssen vorab bewertet werden. Insbesondere können elektromagnetische Felder der Windkraftanlagen über die Jahre Störungen verursachen, die in den ersten Betriebsjahren nicht erkennbar sind. **Rechtliche Grundlage:** - § 19 WHG: Das Gesetz fordert, dass die langfristige Sicherheit von Kritischer Infrastruktur durch die Windnutzung gewährleistet wird. - § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss Langzeitfolgen für Infrastrukturprojekte und die Gesamtplanung berücksichtigen. **Forderung:** 1. Eine Langzeitüberprüfung der Auswirkungen der Windkraftnutzung auf kritische Infrastrukturen wie Richtfunktrassen und Rohrleitungen. 2. Implementierung eines Monitoring-Systems zur Überwachung von Funktionsstörungen und Längsbewegungen durch Windkraftanlagen im Betrieb.	Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3
4. Fehlende detaillierte Risikobewertung für die Interaktion von Windkraftanlagen und Infrastruktur **Argument:** Die Planungen zur Windnutzung und deren Interaktion mit Rohrfernleitungen und Richtfunktrassen beinhalten keine detaillierte Risikobewertung, wie die physikalischen Einflüsse der Windkraftanlagen die Infrastruktur beeinträchtigen könnten. Hierzu gehören Lärm, Vibrationen, und elektromagnetische Störungen, die die Funktionalität der kritischen Infrastruktur gefährden könnten.	Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Fachliche Bewertung: Windkraftanlagen erzeugen Vibrationen und elektromagnetische Felder, die sowohl Bodenstrukturen als auch Funk- und Kommunikationsinfrastrukturen stören können. Insbesondere Richtfunktrassen können durch diese Störungen ihre Funktion nichtmehr ordnungsgemäß ausführen, was zu langfristigen Kommunikationsausfällen führen kann. **Rechtliche Grundlage:** BImSchG § 1 Abs. 3: Der Flächennutzungsplan muss alle möglichen Immissionen von Windkraftanlagen auf kritische Infrastruktur berücksichtigen. Technische Regeln für Rohrfernleitungen (TRFL): Leitungen, insbesondere gasführende Rohrleitungen, dürfen durch Windkraftanlagen nicht durch Vibrationen oder Erschütterungen beeinträchtigt werden. Technische Regel für Richtfunkanlagen (TRRF): Vorgaben für die Sicherheit und den Schutz von Richtfunkanlagen vor elektromagnetischen Störungen. **Forderung:** 1. Durchführung einer umfassenden Risikobewertung zu den physikalischen Einflüssen von Windkraftanlagen auf Richtfunktrassen und Rohrleitungen. 2. Implementierung von Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Vibrationen, Lärm und elektromagnetischen Störungen, die die Funktionalität der Infrastruktur gefährden könnten.	
5. Mangelnde Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen Windkraft und bestehenden Infrastrukturanlagen **Argument:** Die geplanten Windkraftprojekte berücksichtigen nicht die Wechselwirkungen zwischen den Windkraftanlagen und den bestehenden Infrastrukturen (wie Richtfunktrassen und Rohrleitungen). Durch diese Wechselwirkungen könnten sowohl die Windkraftanlagen als auch die Infrastrukturprojekte in ihrer Effizienz und Sicherheit beeinträchtigt werden. **Fachliche Bewertung:**	Zum Thema Schutz kritischer Infrastrukturen siehe Sammelabwägung Pkt. 4.3

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Es ist erforderlich, dass die Windkraftnutzung mit der bestehenden Infrastruktur in der Region koordiniert wird, um potenzielle Konflikte zwischen beiden Systemen zu vermeiden. Dabei müssen die technischen Anforderungen sowohl der Windkraftanlagen als auch der kritischen Infrastruktur berücksichtigt werden. **Rechtliche Grundlage:** Windenergieerlass 2021: Windkraftprojekte müssen alle interagierenden Infrastrukturen und deren Sicherheitsanforderungen berücksichtigen. § 19 WHG: Der Boden und Infrastrukturen müssen vor Veränderungen durch Windkraftanlagen geschützt werden. **Forderung:** 1. Durchführung einer umfassenden Koordinationsanalyse für die Wechselwirkungen zwischen Windkraftanlagen und kritischer Infrastruktur. 2. Sicherstellung, dass die Betriebsabläufe der Windkraftanlagen und der Infrastrukturanlagen nicht gegeneinander arbeiten.	
4.2. Prüfung der optischen Umfassung **Sachverhalt:** Das geplante Windenergiegebiet in der Nähe von Kirchgellersen und Westergellersen hat aufgrund seiner geografischen Lage das Potenzial, eine optische Umfassung der Ortslage zu verursachen. Es wurde festgestellt, dass die Windenergieanlagen (WEA) einen erheblichen optischen Eindruck auf das Umfeld ausüben können, insbesondere in Bezug auf die Wahrnehmung der drehenden Rotoren und Lichtsignale. In den vorliegenden Karten wird eine Umfassung von bis zu 120 Grad für die Ortslage Westergellersen und Kirchgellersen angegeben. Die derzeitige Planung berücksichtigt jedoch nicht ausreichend die Auswirkungen der WEA auf die Lebensqualität der Anwohner und auf das Landschaftsbild. **Fachliche Bewertung:** Die Umfassungswirkung eines Windparks kann erhebliche Auswirkungen auf die Lebensqualität der Anwohner haben. Laut der Rechtsprechung des OVG Magdeburg (Beschluss v. 16.03.2012) ist eine Beeinträchtigung des Gesichtsfeldes von bis zu 120 Grad als zumutbar zu betrachten, jedoch ist es zu hinterfragen, ob	Die Überschreitung des 120 Grad ist im Einzelfall möglich. Die Auswirkungen werden in der städtebaulichen Begründung erläutert.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
eine Umfassungswirkung von mehr als 120 Grad den sozialen Frieden und das Wohlbefinden der betroffenen Anwohner noch gewährleisten kann. Diese Wahrnehmung könnte insbesondere in den Morgen- und Abendstunden, aber auch während des Winterhalbjahres, wenn die Sonne tief steht, zu einer erheblichen visuellen Belastung führen. Es ist auch unklar, ob der Abstand von 2,5 km, der in der aktuellen Planung vorgesehen ist, ausreichend ist, um die Auswirkungen der Rotorbewegung und die daraus resultierenden Lichtsignale zu minimieren. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Lebensqualität der Anwohner wurden in der jetzigen Planung nicht hinreichend berücksichtigt. Auch die Rolle natürlicher Hindernisse, wie Anhöhen oder Vegetation, die die Wahrnehmung der Windenergieanlagen mildern könnten, wird nicht adäquat bewertet. Ein weiteres Problem stellt der Mangel an Langzeitbeobachtungen dar, um die Auswirkungen über einen längeren Zeitraum zu beurteilen. Eine detaillierte optische und akustische Langzeitüberwachung sowie eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen auf die Nachbarschaft sollten Teil des Verfahrens sein, um die tatsächlichen Belastungen zu ermitteln.	Die optische Umfassung ist nicht zu verwechseln mit der Thematik Schattenwurf, welche abhängig ist vom Sonnenstand. Die Vorgaben für den Untersuchungsraum orientieren sich an dem Gutachten zur „Umfassung von Ortschaften durch Windenergieanlagen“ von UmweltPlan GmbH im Auftrag des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern (2021), welches u.a. ebenfalls für die Ausweisung der Windenergiegebiete des RROPs Lüneburg herangezogen wurde. Die topografische Lage wurde bei der Beurteilung der Umfassungswirkung berücksichtigt.
Rechtliche Grundlage: 1. BauGB § 35 Abs. 3 Satz 1: Laut dieser Vorschrift muss bei Windenergieprojekten die Lebensqualität der Anwohner berücksichtigt werden. Es dürfen keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch die Windkraftanlagen entstehen, insbesondere nicht durch optische Umfassungen. 2. BauGB § 1 Abs. 3: Diese Vorschrift fordert eine Abwägung der Belange bei der Planung von Windkraftprojekten, wobei auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktionen berücksichtigt werden müssen. Windkraftanlagen dürfen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des visuellen und akustischen Umfeldes führen. 3. Richtlinie 2009/28/EG (Art. 13): Diese europäische Richtlinie verlangt, dass Windkraftprojekte die sozialen und ökologischen Auswirkungen vollständig berücksichtigen müssen. Auch die Auswirkungen auf die Lebensqualität der betroffenen Anwohner sind dabei von Bedeutung.	Dies ist fehlerhaft. Der § 1 Abs. 3 BauGB erhält nicht diese Aussage.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

4. Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) § 26: In Bezug auf den Schutz des Landschaftsbildes und die Vermeidung von optischen Umfassungen verlangt das Gesetz eine sorgfältige Prüfung von Windenergieprojekten, insbesondere wenn sie in oder in der Nähe von Schutzgebieten oder Landschaftsschutzgebieten geplant werden.

Beleg und Präzedenzfälle:

1. OVG Magdeburg, Beschluss vom 16.03.2012: In diesem Präzedenzfall wurde entschieden, dass eine Umfassungswirkung von mehr als 120 Grad nicht zumutbar ist, da dies die Lebensqualität der Anwohner erheblich beeinträchtigt. Diese Entscheidung stellt klar, dass eine Umfassungswirkung, die das Sichtfeld über 120 Grad hinaus beeinträchtigt, unzulässig ist. BVerwG, Urteil vom 28.01.2016 (Az. 4 CN 1.15): In diesem Urteil wurde die Bedeutung einer detaillierten optischen Analyse und der Berücksichtigung der Sichtbarkeit von Windkraftanlagen für die Genehmigungsfähigkeit von Projekten betont. Windenergieanlagen dürfen nicht so angeordnet werden, dass sie die Lebensqualität der Anwohner signifikant beeinträchtigen.

Technische Einschränkungen und Forderungen:

1. Optimierung der Windkraftanlagen: Zur Minimierung der optischen Beeinträchtigung sollten bei der Planung der Windkraftanlagen zusätzliche technische Lösungen in Betracht gezogen werden. Dazu gehört die Nutzung von geräuscharmeren Windrädern und die Minimierung der Sichtbarkeit der Rotoren durch spezielle Designmaßnahmen, wie z.B. rotorfreie Zeiten.
2. Langzeitmonitoring und regelmäßige Untersuchungen: Es muss ein Langzeitmonitoring eingeführt werden, um die optischen und akustischen Auswirkungen der Windkraftanlagen kontinuierlich zu überwachen. Falls zu einem späteren Zeitpunkt festgestellt wird, dass die Beeinträchtigungen über das zumutbare Maß hinausgehen, sollten geeignete Maßnahmen zur Reduktion der Belastung eingeleitet werden. Dies kann beispielsweise eine temporäre Abschaltung der Windanlagen in bestimmten Stunden des Tages oder Jahres beinhalten.
3. Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Aspekte: Bei der finalen Planung sollten naturschutzrechtliche Aspekte und die Belange des Landschaftsschutzes

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
stärker berücksichtigt werden. Dazu gehört auch die Berücksichtigung von Biotopen, die durch die Windenergieanlagen möglicherweise beeinträchtigt werden könnten. 4. Erstellung eines detaillierten Gutachtens zur optischen Beeinträchtigung: Ein unabhängiges, detailliertes Gutachten zur optischen Beeinträchtigung der Windkraftanlagen für die Anwohner ist zwingend erforderlich. Dieses Gutachten sollte alle relevanten Faktoren wie die Größe der Anlagen, die Windrichtung, die Jahreszeiten, die Höhenunterschiede im Gelände und die Dichte der Vegetation berücksichtigen. **Forderungen:** 1. Erhöhung des Abstands zu bewohnten Gebieten: Es wird gefordert, den Abstand der Windkraftanlagen zu bewohnten Gebieten auf mindestens 3,5 km zu erhöhen, um die optischen Umfassungswirkungen zu minimieren und die Lebensqualität der Anwohner zu schützen. 2. Erstellung eines optischen Belastungsgutachtens: Ein detailliertes Gutachten zur optischen Belastung durch die Windkraftanlagen muss erstellt werden, das alle relevanten Parameter berücksichtigt und konkrete Maßnahmen zur Minimierung der Belastung vorschlägt. 3. Einhaltung von maximal 120 Grad Sichtweite: Es muss sichergestellt werden, dass keine Windkraftanlagen das Sichtfeld der Siedlungen zu mehr als 120 Grad umfassen. Dies ist erforderlich, um den gesetzlichen Anforderungen an den Schutz der Lebensqualität der Anwohner gerecht zu werden. 4. Berücksichtigung von Ausweichflächen: Bei der Planung sollten Ausweichflächen berücksichtigt werden, die weniger stark in das Landschaftsbild eingreifen und eine geringere optische Belastung für die Anwohner darstellen. 5. Langfristige Überwachung und Anpassung: Eine langfristige Überwachung der optischen Belastung und gegebenenfalls notwendige Anpassungen an der Windparkgestaltung sind erforderlich, um sicherzustellen, dass die Lebensqualität der Anwohner nicht dauerhaft beeinträchtigt wird. 6. Spezielle Anforderungen für die Südseite von Siedlungen: Besondere Aufmerksamkeit sollte auf die Südseite von Siedlungen gelegt werden, da diese häufig für	Auf Ebene des Flächennutzungsplanes ist eine abstrakte Beurteilungsweise notwendig, da Anlagentypus oder Standort nicht feststehen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
die Wohngebäudeausrichtung bevorzugt wird und die optischen Auswirkungen dort besonders gravierend sein können.	
4.3. Geplante Darstellung im Änderungsbereich Kirchgellersen **Sachverhalt:** Die geplante Darstellung des Änderungsbereichs für Windenergieanlagen im Bereich Kirchgellersen sieht die Ausweisung von Sondergebieten „Windenergie und Landwirtschaft“ vor. Diese Festsetzung umfasst sowohl Windenergieflächen als auch landwirtschaftlich genutzte Flächen, wobei die Windenergieflächen nur einen geringen Teil der Gesamtfläche ausmachen. Diese kombinierte Festsetzung der Sondergebiete dient dazu, die landwirtschaftlichen Flächen zu sichern und gegen konkurrierende Nutzungen zu schützen. Im westlichen Teil des Gebiets gelten die Regelungen des Wasserschutzgebietes IIIA, und im nördlichen Bereich wird das Landschaftsschutzgebiet nachrichtlich übernommen.	Hinweis: Das Plangebiet hat sich verkleinert. Das Wasserschutzgebiet ist nicht mehr Teil des Plangebietes.
Fachliche Bewertung: Die geplante Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen für Windenergieprojekte wirft mehrere Bedenken hinsichtlich der langfristigen Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen und der Auswirkungen auf das Natur- und Landschaftsbild auf. Insbesondere die Kombination von Windenergie und Landwirtschaft in einem Sondergebiet könnte zu Konflikten führen, da Windkraftanlagen erhebliche negative Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung haben können. Mögliche Probleme umfassen landwirtschaftliche Maschinen, die nicht in der Nähe von Windkraftanlagen eingesetzt werden können, und die Gefahr von Schäden an den landwirtschaftlichen Erträgen durch Erschütterungen und Störungen.	Erfahrungen aus anderen Windparks zeigen, dass diese Sorge unbegründet ist. Eine erhebliche Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung tritt nicht ein.
Des Weiteren birgt die geplante Nutzung in einem Wasserschutzgebiet IIIA ernsthafte Risiken für die Qualität und Sicherheit des Grundwassers, insbesondere in Bezug auf die potenziellen Auswirkungen von Windkraftanlagen und den zugehörigen Infrastrukturbauten. Eine genauere Untersuchung der Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet und die angrenzenden Gewässer ist dringend erforderlich, um die Risiken einer Kontamination des Grundwassers auszuschließen.	Das Wasserschutzgebiet ist nicht mehr Teil des Plangebietes.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Zudem ist die geplante Nutzung von Flächen im Landschaftsschutzgebiet problematisch. Landschaftsschutzgebiete dienen dem Schutz von Landschaft und Natur und sollten vor negativen Eingriffen, wie sie durch die Errichtung von Windkraftanlagen entstehen können, geschützt werden. Auch wenn die Festsetzung nachrichtlich übernommen wird, muss eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die natürlichen Lebensräume erfolgen. **Rechtliche Grundlage**: 1. § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO): Die Ausweisung von Sondergebieten für Windenergieanlagen in Verbindung mit landwirtschaftlicher Nutzung ist gemäß der Baunutzungsverordnung zulässig. Allerdings müssen hierbei die Interessen des Natur- und Landschaftsschutzes sowie die Belange der landwirtschaftlichen Nutzung sorgfältig abgewogen werden. Diese Abwägung fehlt in der derzeitigen Planung. 2. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 48: Das Wasserschutzgebiet IIIA erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers. Jede potenzielle Gefahr für die Wasserqualität durch die Errichtung von Windkraftanlagen oder zugehörigen Infrastrukturen muss untersucht und ausgeschlossen werden. 3. § 26 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Laut § 26 BNatSchG müssen Landschaftsschutzgebiete vor schädlichen Eingriffen geschützt werden. Windkraftanlagen können das Landschaftsbild erheblich verändern und sind in solchen Gebieten nur unter sehr restriktiven Bedingungen zulässig. 4. EU-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG): Diese Richtlinie verlangt den Schutz von Gewässern und deren Qualität. Die Errichtung von Windkraftanlagen in Wasserschutzgebieten könnte das Grundwasser gefährden und stellt somit eine potentielle Verletzung der Wasserrahmenrichtlinie dar. **Beleg und Präzedenzfälle:** 1. EuGH-Urteil C-300/11: In diesem Urteil wird betont, dass Windkraftanlagen in Wasserschutzgebieten nur dann zulässig sind, wenn sie keine negativen Auswirkungen auf die Qualität des Wassers und die Schutzfunktion des Gebiets haben. In Fällen wie diesem, in dem das Gebiet innerhalb eines Wasserschutzgebietes	Zum Landschaftsschutzgebiet siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und Stellungnahme zur Einwendung Pkt. 3.2. weiter oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
IIIA liegt, muss eine detaillierte Untersuchung und Risikobewertung der möglichen Auswirkungen auf die Wasserqualität erfolgen. 2. BVerwG, Urteil vom 16.07.2015 (Az. 4 C 4.14): In diesem Urteil wurde festgelegt, dass bei der Ausweisung von Windkraftanlagen in sensiblen Gebieten, wie Landschaftsschutzgebieten oder Wasserschutzgebieten, besonders hohe Anforderungen an die Umweltverträglichkeitsprüfung gestellt werden müssen. Eine solche Prüfung muss alle potenziellen Umweltauswirkungen umfassend berücksichtigen. **Technische Einschränkungen und Forderungen:** 1. Untersuchung der Auswirkungen auf landwirtschaftliche Nutzung: Vor der endgültigen Planung sollten detaillierte Untersuchungen durchgeführt werden, wie die Windkraftanlagen den landwirtschaftlichen Betrieb beeinträchtigen könnten. Hierzu gehört die Untersuchung von Erschütterungen, Lärm und Schattenwurf sowie deren Auswirkungen auf die landwirtschaftlichen Maschinen und den Ertrag. 2. Gutachten zur Beeinträchtigung des Wasserschutzgebietes: Ein umfangreiches Umwelt- und Wasserschutzgutachten muss erstellt werden, das speziell die Auswirkungen der geplanten Windkraftanlagen und ihrer Infrastruktur auf das Wasserschutzgebiet IIIA untersucht. Insbesondere müssen die Risiken der Kontamination des Grundwassers und die langfristigen Auswirkungen auf die Wasserqualität bewertet werden. 3. Berücksichtigung von Landschaftsschutzgebieten: Es muss ein detailliertes Gutachten zur Beeinträchtigung des Landschaftsschutzgebietes durchgeführt werden, das die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild, die Flora und Fauna sowie die Erholungsfunktion des Gebiets berücksichtigt. Der Schutz der Landschaft und der Erholungswert für die Anwohner müssen bei der Planung Vorrang haben. 4. Langfristige Überwachung und Evaluierung: Um die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Wasserschutzgebiet und das Landschaftsschutzgebiet lang-	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

fristig zu überwachen, sollten regelmäßige Kontrolluntersuchungen und Anpassungen der Betriebsweise der Anlagen erfolgen, falls unerwartete negative Auswirkungen auftreten.
5. Einsatz geräuscharmer Windkraftanlagen: Um die Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Nutzung und die angrenzende Wohnbebauung zu minimieren, sollte geprüft werden, ob der Einsatz geräuscharmer oder schwingungsreduzierter Windkraftanlagen möglich ist. Diese Technologien könnten die Belastung für die landwirtschaftlichen Flächen und die Anwohner verringern.

Forderungen:

1. Einhaltung strengerer Abstandsvorgaben: Der Abstand von Windkraftanlagen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen, Wasserschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten muss mindestens auf 1,5 km erhöht werden, um negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Nutzung der Flächen zu vermeiden.
2. Erstellung eines umfassenden Umweltgutachtens: Ein detailliertes Umweltgutachten, das die Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet, die Landwirtschaft und das Landschaftsschutzgebiet berücksichtigt, muss vor der endgültigen Genehmigung der Windkraftanlagen erstellt und öffentlich eingesehen werden.
3. Sicherung der landwirtschaftlichen Nutzung: Um die landwirtschaftliche Nutzung der betroffenen Flächen zu sichern, muss eine langfristige Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden. Sollten negative Auswirkungen auf den landwirtschaftlichen Betrieb festgestellt werden, muss die Planung entsprechend angepasst werden.
4. Langfristige Überwachung der Auswirkungen: Es muss ein Monitoring-Programm eingerichtet werden, um die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Umwelt und die angrenzenden Nutzflächen regelmäßig zu überwachen und frühzeitig auf mögliche negative Auswirkungen reagieren zu können.
5. Prüfung alternativer Standorte: Falls die geplante Windnutzung zu erheblichen Konflikten mit den oben genannten Belangen führt, sollte die Möglichkeit der Verlagerung der Windkraftanlagen in weniger sensible Gebiete geprüft werden.

4.4. Vorhaben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Sachverhalt: Der Vorhabenträger plant die Errichtung von acht Windenergieanlagen (WEA) im Änderungsbereich, wobei der Flächennutzungsplan (FNP) lediglich Flächen bereitstellt, ohne Standorte oder Höhenbegrenzungen festzulegen. Es wird angestrebt, WEA mit einer Nabenhöhe von 175 m und einem Rotordurchmesser von 172 m zu errichten, was eine Gesamthöhe von mindestens 261 m bedeutet. Die Angaben zur Planung der WEA und deren Standorte stellen den gegenwärtigen Planungsstand dar und sind nach Aussage des Vorhabenträgers unverbindlich. **Fachliche Bewertung:**	
Die fehlende Festlegung von konkreten Standorten und Höhenbegrenzungen im Rahmen der FNP-Änderung stellt ein erhebliches Problem dar. Der Flächennutzungsplan gibt lediglich die Möglichkeit zur Windnutzung vor, ohne dabei die spezifischen Umweltauswirkungen auf die Region und die angrenzenden Gebiete zu berücksichtigen. Dies könnte zu einer späteren Unterschreitung von Mindestabständen zu geschützten Bereichen und eine nicht ausreichende Berücksichtigung von Umweltschutzauflagen führen. Ein derart offener Planungsansatz führt zu mehreren problematischen Aspekten: 1. Unzureichende Transparenz und Planungssicherheit: Die Planung ohne festgelegte Höhenbegrenzungen und Windparkstandorte bedeutet, dass weder die Anwohner noch Umweltverbände in der Lage sind, eine detaillierte Beurteilung der Auswirkungen vorzunehmen. Die genaue Lage und Höhe der WEA, die mitunter erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die Tierwelt und die Anwohner haben können, bleiben unklar und bergen das Risiko der späteren Willkür bei der finalen Planung. 2. Unkontrollierte Auswirkungen auf den Natur- und Umweltschutz: Die Erhebung der maximalen Gesamthöhe von 261 m ohne konkrete Ausweisung von Standorten bedeutet, dass potenziell sensible Naturschutzgebiete oder sogar Natura 2000—Gebiete durch Windkraftanlagen negativ beeinflusst werden könnten. Ohne feste Höhenbegrenzungen können Windräder in Gebieten errichtet werden, die ökologisch besonders wertvoll sind, und dies könnte zu einem erheblichen Verlust an Biodiversität führen.	Dieses Planungsvorgeben ist vom Bundesgesetzgeber vorgegeben, vgl. § 4 Abs. 1 S. 5 WindBG. Die Stellungnahme ist fehlerhaft. Die konkrete Prüfung – auch hinsichtlich der rechtlichen erforderlichen Abstände – erfolgt im nachfolgenden BImSchG-Verfahrens. Ein Flächennutzungsplan bietet nicht diese Planungsschärfe. Er kann keine Standorte und Höhen festsetzen. Die WEA muss im ausgewiesen Windenergiegebiet stehen. In der Prüfung werden – auch aufgrund der Rotor-Out Option- auch die angrenzenden Bereiche mit einbezogen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Fehlende Abstimmung mit bereits bestehenden Windparks: Da die genauen Standorte der Windenergieanlagen noch nicht festgelegt sind, fehlt eine Bewertung der kumulativen Auswirkungen auf die Umwelt. Der beabsichtigte Windpark liegt in der Nähe bereits geplanter oder existierender Windparks, was zu potenziell kumulierten negativen Auswirkungen auf Vögel, Fledermäuse und andere Tierarten führen könnte. Die Vermeidung einer derartigen Überlastung der Region durch Windkraftanlagen wird nicht ausreichend berücksichtigt. 4. Mangelnde Berücksichtigung von Landschaftsschutz und Erholungswerten: Die Errichtung von Windkraftanlagen mit einer Höhe von 261 m könnte gravierende Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Lebensqualität der Anwohner haben, insbesondere wenn keine ausreichende Berücksichtigung der visuellen Belästigung erfolgt. Hohe Windräder in landschaftlich besonders sensiblen Gebieten, ohne konkrete Standortfestlegungen, können das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen, was zu einem Verlust des Erholungswertes für die Region führt. 5. Mangelnde Anpassung an lokale Gegebenheiten: Die Festlegung von Windkraftflächen ohne Berücksichtigung der spezifischen geografischen und ökologischen Gegebenheiten des Gebiets, wie z. B. Relief, Vegetation oder bestehende Bebauung, könnte dazu führen, dass die geplanten Anlagen die natürlichen Gegebenheiten und den Biotopverbund unnötig stören. Das Fehlen einer detaillierten Untersuchung der Auswirkungen auf die lokale Flora und Fauna ist problematisch und könnte zu einer Schädigung empfindlicher Ökosysteme führen. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 35 Abs. 3 BauGB: Dieser Paragraph regelt die Zulässigkeit von Windkraftanlagen im Außenbereich und fordert, dass Windenergieprojekte die Belange des Naturschutzes und die Lebensqualität der Anwohner wahren. Die fehlende Festlegung von Standort und Höhe der Windkraftanlagen macht eine detaillierte rechtliche Überprüfung und Berücksichtigung dieser Belange schwierig. § 44 Abs. 1 BNatSchG: Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz ist es verboten, insbesondere streng geschützte Arten wie Vögel und Fledermäuse zu gefährden. Die unzureichende Prüfung der Auswirkungen auf die Tierwelt durch die offene	Die Überprüfung erfolgt auf Grundlage des ganzen ausgewiesenen Windenergiegebietes, nicht den einzelnen WEA-Standorten. Zum Thema Beeinträchtigung des Landschaftsbilds / der Erholungseignung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7 Die Überprüfung erfolgt auf Grundlage des ganzen ausgewiesenen Windenergiegebietes, nicht den einzelnen WEA-Standorten.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Planung ohne konkrete Standortbestimmung verstößt potenziell gegen diese Bestimmungen.
EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese europäischen Richtlinien fordern, dass Projekte, die potenziell negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt haben, detailliert untersucht werden. Die fehlende detaillierte Standortbestimmung in der vorliegenden Planung verwehrt eine umfassende Bewertung der Auswirkungen auf die Arten, insbesondere in Bezug auf die Windkraftanlagen in Natura 2000-Gebieten.

Beleg und Präzedenzfälle:

1. OVG Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 13.06.2017 (Az. 8 A 1217/15): Das Oberverwaltungsgericht betont in seinem Urteil, dass bei der Planung von Windkraftanlagen die genauen Standorte und die möglichen Auswirkungen auf das Natur— und Landschaftsschutzrecht bereits zu Beginn festgelegt werden müssen. Ein „offener“ Planungsansatz ohne konkrete Festlegung von Höhen und Standorten birgt das Risiko von Rechtswidrigkeit.
2. EuGH-Urteil C-399/14: In diesem Urteil wurde das Fehlen einer umfassenden Prüfung der Auswirkungen auf geschützte Gebiete und Arten als Verstoß gegen europäisches Recht gewertet. Die ungenaue Festlegung von Windkraftanlagenstandorten ohne detaillierte Umweltprüfung verstößt gegen die Anforderungen der FFH- und Vogelschutzrichtlinie.

Technische Einschränkungen und Forderungen:

1. Forderung nach konkreten Standortfestlegungen und Höhenbegrenzungen: Es muss eine genaue Festlegung der Standorte und Höhen der Windkraftanlagen im Flächennutzungsplan erfolgen. Die offene Planung ohne feste Standortbestimmung birgt das Risiko von Unsicherheiten und Problemen bei der Genehmigung und kann negative Auswirkungen auf Natur und Umwelt haben.
2. Erstellung einer detaillierten Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Eine detaillierte UVP muss erstellt werden, die alle potenziellen Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere auf Vögel, Fledermäuse, Flora und Fauna, berücksichtigt. Insbesondere müssen auch die kumulativen Auswirkungen auf die Umgebung und angrenzende Windparks untersucht werden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Berücksichtigung der lokalen geografischen Gegebenheiten: Die Planung muss an die spezifischen topografischen und ökologischen Gegebenheiten des Gebiets angepasst werden, einschließlich einer detaillierten Untersuchung des Einflusses auf das Landschaftsbild und die lokalen Ökosysteme. Dazu gehört auch eine Prüfung der Auswirkungen auf den Biotopverbund und mögliche Verdrängung von Lebensräumen geschützter Arten. 4. Maximierung der Abstände zu schützenswerten Gebieten: Die Windkraftanlagen sollten so positioniert werden, dass ein ausreichender Abstand zu Naturschutzgebieten, Natura 2000-Gebieten und wichtigen Lebensräumen gewährleistet ist. Dies sollte eine Voraussetzung für die Genehmigung der Windkraftanlagen sein. 5. Prüfung alternativer Standorte: Sollte sich herausstellen, dass die geplanten Standorte erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt haben, ist eine Verlagerung der Windkraftanlagen an weniger sensible Orte zu prüfen.	
5. Erschließung **Sachverhalt:** Die geplante Erschließung der Windenergieanlagen (WEA) im Änderungsbereich erfolgt unter der Annahme, dass bestehende Wirtschaftswege weitestgehend genutzt werden, die gegebenenfalls ausgebaut werden müssen. Für die übergeordnete Erschließung des Gemeindegebiets stehen ausreichend Straßen zur Verfügung. Weitere Zufahrten und Wege werden im nachgeordneten Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) geregelt. Eine gesonderte Darstellung der Erschließung auf Ebene des Flächennutzungsplans wird nicht als notwendig erachtet. Die Zuwegungen zu den einzelnen Windkraftanlagen bleiben in der Regel im Eigentum der Landwirte und werden nur gelegentlich für Wartungsarbeiten genutzt, wobei die Wege mit der Zeit wieder verwildern oder eingrünen sollen. Neue Zufahrten zu klassifizierten Straßen erfordern die Zustimmung der Straßenbaulastträger. Es wird darauf hingewiesen, dass während der Bauphase Schäden an Straßen und benachbarten Gebäu-	Die Erschließung ist auf Ebene des Flächennutzungsplans nicht relevant. Der notwendige Wegeausbau sowie die damit verbundenen Eingriffe werden im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens geklärt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
den durch Schwertransporte entstehen können, die vom Verursacher zu beseitigen sind. Der Wegebau für die Schwerlasttransporte wird die Notwendigkeit von Baumentnahmen und Verrohrungen für unterirdische Ver- und Entsorgungstrassen mit sich bringen, die im Vorfeld ermittelt und im Rahmen des Verfahrens ausgeglichen werden sollen.	
Fachliche Bewertung: 1. Unzureichende Prüfung der Verkehrsinfrastruktur: Es wird nicht ausreichend geprüft, ob die bestehenden Wirtschaftswege und Straßen für die Anforderungen des Schwertransports während der Bauphase tatsächlich geeignet sind. Schwerlasttransporte, die für den Transport von WEA-Komponenten erforderlich sind, erfordern in vielen Fällen spezielle bauliche Anpassungen, die in der Planung noch nicht berücksichtigt wurden. Infolgedessen könnten bestehende Straßen und Wege stark belastet und in ihrer Struktur beeinträchtigt werden. Ohne eine detaillierte Analyse der Kapazität und Tragfähigkeit der Straßen könnten bereits jetzt nicht erkannte Schäden auftreten.	Die Planung der Erschließung obliegt dem Vorhabenträger. Es werden ggf. Ausbaumaßnahmen des Wegenetzes notwendig, die Eingriffe werden im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens bilanziert und ausgeglichen.
2. Fehlende Abklärung von Straßen- und Gebäudeschäden: Das Potenzial für Schäden an benachbarten Straßen und Gebäuden durch die Schwertransporte wird in der vorliegenden Planung nur unzureichend behandelt. Es wird lediglich darauf hingewiesen, dass der Verursacher für etwaige Schäden aufkommen muss, jedoch ohne genauere Untersuchungen, wie diese Schäden zu quantifizieren sind und welche Vorsorgemaßnahmen getroffen werden. Dies könnte zu einer hohen Belastung der Anwohner und der Infrastruktur führen.	Mögliche Schäden sind vom Verursacher (Vorhabenträger) zu begleichen.
3. Verkehrsbelastung und Lärm während der Bauphase: Während der Bauphase werden zusätzliche Verkehrslasten und Lärm durch die Schwertransporte auftreten, die das tägliche Leben in der Umgebung der geplanten Windkraftanlagen erheblich beeinträchtigen könnten. Die Lärm- und Verkehrsimmissionen während der Bauphase wurden in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt. Gerade in ländlichen Gebieten wie diesem könnten diese Immissionen zu erheblichen Störungen für die Anwohner führen, insbesondere wenn die Zufahrtswege nahe an Wohngebieten liegen.	Auswirkungen der Bauphase sind für die Flächennutzungsplanänderung nicht relevant – unabhängig vom Baugebiet.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
4. Lange Belastung durch temporäre Infrastruktur: Es wird suggeriert, dass die Zuwegungen nach der Errichtung der WEA nur noch für Wartungsarbeiten genutzt werden, jedoch ist nicht klar, wie oft und in welchem Umfang Wartungsarbeiten durchgeführt werden. Auch nach der Bauphase können die Wege durch wiederholte Wartungsarbeiten beansprucht werden, was eine langfristige Belastung für die bestehende Infrastruktur und Anwohner darstellen kann.	Siehe oben
5. Fehlende Betrachtung der Umweltbelastungen durch den Wegebau: Der Bau neuer Zufahrten für die WEA könnte negative Auswirkungen auf die Umwelt haben, insbesondere auf landwirtschaftlich genutzte Flächen und auf bestehende Biotope. Diese potenziellen Umweltbelastungen wurden jedoch nicht detailliert untersucht. Auch die Auswirkungen von Baumentnahmen und Verrohrungen wurden nur allgemein erwähnt, ohne die möglichen ökologischen Folgen zu analysieren. Die Auswirkungen auf Flora und Fauna durch die Eingriffe in die Natur wurden nicht ausreichend beachtet. 6. Lange Planungs- und Genehmigungszeiten für die Straßenanpassung: Der Prozess, bei dem die nötigen Baumentnahmen und Verrohrungen im Vorfeld ermittelt und im Rahmen des Verfahrens ausgeglichen werden, könnte eine langwierige bürokratische Prozedur nach sich ziehen. Dies könnte zu Verzögerungen bei der Errichtung des Windparks führen und die Kosten für den Projektträger in die Höhe treiben. Diese Verzögerungen könnten zudem die gesamte Planung des Windparks gefährden, wenn nicht rechtzeitig die notwendigen Anpassungen vorgenommen werden. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 35 Abs. 3 BauGB: Laut diesem Paragraphen des Baugesetzbuches ist es notwendig, bei der Errichtung von Windkraftanlagen auch die Belange des Umweltschutzes und der Infrastruktur zu berücksichtigen. Die vorliegende Planung ist nicht ausreichend, da die potenziellen Auswirkungen auf die Straßen und die lokale Infrastruktur nicht hinreichend analysiert werden. Eine detaillierte Untersuchung der Verkehrsbelastung und der möglichen Schäden an den Wegen und Gebäuden ist erforderlich. 2. § 44 Abs. 1 BNatSchG: Der Artenschutz ist ein zentraler Bestandteil der Planung und erfordert, dass bei der Errichtung von Windenergieanlagen auch die	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Auswirkungen auf die Umwelt und die angrenzenden Naturräume berücksichtigt werden. Die Eingriffe in den Naturhaushalt, die durch den Bau neuer Straßen und Zufahrten entstehen, müssen daher vollständig geprüft und ausgeglichen werden.

Forderungen:

1. Detaillierte Prüfung der Tragfähigkeit der Straßen und Zufahrten: Es muss eine umfassende Untersuchung der bestehenden Straßeninfrastruktur auf ihre Eignung für Schwertransporte während der Bauphase durchgeführt werden. Falls nötig, sind Umbauten oder Verstärkungsmaßnahmen an den Wegen zu planen, um Schäden zu vermeiden.
2. Erstellung eines Verkehrskonzepts für die Bauphase: Ein detailliertes Verkehrskonzept, das die genauen Routen, die Häufigkeit der Transporte und die potenziellen Lärmemissionen berücksichtigt, muss erstellt werden. Dieses Konzept muss im Genehmigungsverfahren vorgelegt und genehmigt werden.
3. Dokumentation und Beweissicherung von Straßen- und Gebäudeschäden: Es sollte ein Verfahren zur Beweissicherung von bestehenden Schäden an benachbarten Straßen und Gebäuden eingeführt werden, bevor mit dem Bau begonnen wird. Dies könnte helfen, etwaige Streitigkeiten über Schäden nach Abschluss der Bauarbeiten zu vermeiden.
4. Berücksichtigung der Umweltbelastungen durch den Wegebau: Eine detaillierte Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) muss die Auswirkungen des Wegebaues auf bestehende Biotope, landwirtschaftliche Flächen und die lokale Flora und Fauna berücksichtigen. Die UVP muss konkrete Maßnahmen zum Ausgleich von Umweltbelastungen enthalten.
5. Langfristige Planungen für Wartungsarbeiten: Es muss klar geregelt werden, wie häufig Wartungsarbeiten an den WEA durchgeführt werden und wie diese die Zuwegungen langfristig nutzen. Ein Konzept für die Wartungsphasen und deren Auswirkungen auf die Infrastruktur muss erstellt und im Planungsverfahren berücksichtigt werden.
6. Erhebung und Kompensation von Baumentnahmen und Verrohrungen: Es muss eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen der Baumentnahmen

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
und Verrohrungen durchgeführt werden, mit einem Plan für die Ausgleichsmaßnahmen. Insbesondere müssen potenziell geschützte Baumarten und andere ökologische Werte berücksichtigt werden. **6. Ver- und Entsorgung** **Sachverhalt:** Die geplante Oberflächenentwässerung an den Standorten der Windenergieanlagen erfolgt durch Versickerung auf den jeweiligen Grundstücksflächen. Es wird angenommen, dass aufgrund des geringen Flächenbedarfs der baulichen Anlagen keine wesentlichen Auswirkungen auf die Oberflächenentwässerung zu erwarten sind. Die Zuwegungen von den öffentlichen Verkehrswegen zu den Windkraftanlagen sollen in Form von geschotterten Wegen mit wassergebundener, unversiegelter Decke ausgeführt werden, um eine gewisse Versickerung des Niederschlagswassers zu ermöglichen. Eine Schmutzwasser- und Müllbeseitigung ist nicht erforderlich. **Fachliche Bewertung:** 1. Gefährdung des Wasserschutzgebiets: Das geplante Windenergiegebiet befindet sich teilweise innerhalb der Schutzzone IIIA des Trinkwasserschutzgebietes Westergellersen, was bedeutet, dass besondere Anforderungen an den Schutz des Grundwassers gelten. Während die Versickerung des Niederschlagswassers durch die unversiegelte Decke von Zuwegungen und den Windkraftanlagen als umweltfreundlich und unproblematisch erscheint, kann die Nähe zu einem Wasserschutzgebiet potenziell schwerwiegende Konsequenzen für die Qualität des Grundwassers haben. Auch bei moderaten Belastungen durch Verschmutzungen oder Substanzen aus den Windkraftanlagen, deren Fundamente oder den Zuwegungswegen kann es zu einer Migration von Schadstoffen ins Grundwasser kommen, was den Wasserschutz gefährden könnte. Selbst bei geringen Mengen von Schadstoffen, die mit dem Regenwasser in den Boden abgeführt werden, besteht ein Risiko für die Trinkwasserversorgung, die für Tausende von Menschen verantwortlich ist.	Durch die Herausnahme von Flächen des Plangebiet südlich des Sommerwegs ist die Schutzzone IIIa des Trinkwasserschutzgebiets „Westergellersen“ nicht mehr mit der Windenergieplanung überlagert.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Unzureichende Untersuchung der Bodenversickerung im Wasserschutzgebiet: Die Planung sieht keine detaillierte Untersuchung der Bodenversickerung im Bereich des Wasserschutzgebietes vor. Eine detaillierte hydrogeologische Untersuchung ist jedoch notwendig, um festzustellen, wie schnell und in welchem Umfang Schadstoffe durch den Regen in den Boden gelangen können und wie diese mit dem Grundwasser in Verbindung stehen. Ein solcher Wassereintrag könnte die Trinkwasserquellen, die der Region dienen, erheblich gefährden. Insbesondere in Wasserschutzgebieten, wie in Westergellersen, müssen alle potenziellen Risiken, die aus der Oberflächenentwässerung und der Versickerung resultieren, genau analysiert und bewertet werden.	Siehe oben
3. Risiko durch Betrieb und Wartung der Windkraftanlagen: Während der Betriebs- und Wartungsphase der Windkraftanlagen ist der zusätzliche Verkehr von Wartungsfahrzeugen und der Betrieb der Anlagen selbst mit weiteren potenziellen Risiken verbunden. Beispielsweise könnten Öle, Schmierstoffe und andere chemische Substanzen, die bei der Wartung verwendet werden, bei unsachgemäßer Handhabung in den Boden gelangen. Sollte dies in einem Wasserschutzgebiet erfolgen, könnten diese Stoffe schnell ins Grundwasser gelangen und die Trinkwasserversorgung gefährden. Es müssen also Maßnahmen ergriffen werden, um dies zu verhindern, etwa durch die Implementierung von Rückhaltebecken oder die Einführung strengerer Wartungsrichtlinien.	Siehe oben
4. Fehlende Maßnahmen zur Schadstoffprävention: In der Planung wird nicht ausreichend berücksichtigt, wie die potenziellen Risiken, die aus der Versickerung von Niederschlagswasser und den Aktivitäten rund um die Windkraftanlagen resultieren, aktiv verhindert werden können. Dies umfasst nicht nur die Verhinderung von chemischen Leckagen, sondern auch die Verhinderung von Erosionen und die Kontrolle der Oberflächenabflüsse, die möglicherweise die Qualität des Grundwassers beeinträchtigen könnten. Die Planung sollte detaillierte Maßnahmen zur Schadstoffprävention enthalten, um die Umwelt und insbesondere das Wasserschutzgebiet zu schützen.	Zum Thema Materialabrieb und Schadstoffe siehe Sammelabwägung Pkt. 2.9

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
5. Unklarheiten über die Auswirkungen von Zuwegungen und Fundamenten: Es fehlt an einer klaren und umfassenden Analyse der Auswirkungen, die die Zuwegungen und Fundamente der Windkraftanlagen auf das Wasserschutzgebiet haben können. Die Fundamente könnten, auch wenn sie in erster Linie nur geringe Flächen beanspruchen, langfristige Auswirkungen auf das Versickerungsverhalten und die Hydrologie des Gebiets haben. Diese potenziellen Auswirkungen wurden in der Planung bislang nicht ausreichend untersucht und sollten einer genaueren Prüfung unterzogen werden.	Die Bedenken hinsichtlich des Baues von WEA im Wasserschutzgebiet sind unbegründet, da sich das Plangebiet verkleinert hat.
6. Kumulative Auswirkungen aus mehreren Projekten: In der Region sind mehrere Windkraftprojekte geplant, die möglicherweise Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet kumulativ verstärken können. Die Auswirkungen aller Windparks im Umkreis müssen zusammen betrachtet werden, da die Planung lediglich den Einfluss einzelner Anlagen analysiert. Diese kumulierten Effekte auf die Wasserqualität wurden in der vorliegenden Planung nicht ausreichend untersucht. Eine detaillierte Untersuchung der gesamten Region unter Berücksichtigung aller Windenergieprojekte ist erforderlich, um das gesamte Risiko für das Wasserschutzgebiet zu bewerten.	Siehe oben
7. Mangel an Langzeitüberwachung der Wasserqualität: Es wurde keine Langzeitüberwachung der Wasserqualität im Zusammenhang mit den geplanten Windkraftanlagen und den potenziellen Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet vorgeschlagen. Eine kontinuierliche Überwachung der Wasserqualität während der gesamten Lebensdauer der Windkraftanlagen sowie nach der Errichtung der Anlagen ist jedoch erforderlich, um eventuelle Auswirkungen auf das Grundwasser frühzeitig zu erkennen und schnell darauf reagieren zu können. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 26 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG): Das WHG fordert, dass bei geplanten Vorhaben, die potenziell eine Gefährdung für die Gewässer oder das Grundwasser darstellen, entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen. Das Vorhaben verletzt diese Bestimmungen, wenn nicht ausreichend geprüft wird, wie die Versickerung des Niederschlagswassers und potenziell schädliche Stoffe ins Grundwasser gelangen könnten.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. § 44 Abs. 1 BNatSchG: Laut § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes ist es verboten, geschützte Lebensräume erheblich zu beeinträchtigen. Da das Wasserschutzgebiet für die Trinkwasserversorgung von großer Bedeutung ist, könnte jede Veränderung des Grundwassersystems oder jede Kontamination durch den Betrieb der Windkraftanlagen eine Verletzung dieses Gesetzes darstellen. 3. Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie der EU): Diese Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, die Gewässer zu schützen und zu verbessern. Eine Verschmutzung oder Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Windkraftanlagen könnte gegen diese EU-Richtlinie verstoßen, insbesondere wenn nicht alle potenziellen Risiken auf den Schutz des Trinkwassers hin untersucht werden. **Forderungen:** 1. Durchführung einer umfassenden hydrogeologischen Untersuchung: Es muss eine umfassende hydrogeologische Untersuchung durchgeführt werden, um die potenziellen Auswirkungen der Versickerung auf das Grundwasser zu bewerten und geeignete Schutzmaßnahmen zu entwickeln. 2. Erlass von Maßnahmen zur Schadstoffprävention: Es sollten präventive Maßnahmen zum Schutz vor der Kontamination des Grundwassers durch Schadstoffe, die durch den Betrieb der Windkraftanlagen, Wartungsarbeiten und die Zuwegungen entstehen könnten, ergriffen werden. 3. Langzeitmonitoring der Wasserqualität: Eine kontinuierliche Langzeitüberwachung der Wasserqualität in der Region ist erforderlich, um sicherzustellen, dass keine negativen Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet und die Trinkwasserversorgung auftreten. 4. Kumulative Analyse der Auswirkungen aller Windkraftprojekte: Eine umfassende Analyse der kumulierten Auswirkungen aller geplanten Windkraftprojekte auf das Wasserschutzgebiet muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die Auswirkungen nicht unterschätzt werden. 5. Verpflichtung zur Implementierung eines Notfallplans: Ein Notfallplan zur schnellen Reaktion auf mögliche Kontaminationen des Grundwassers muss im Genehmigungsverfahren erstellt werden, um im Falle von Störungen oder Leckagen sofortige Maßnahmen ergreifen zu können.	Den Forderungen wird nicht gefolgt. Gegebenenfalls notwendige Maßnahmen für den Grundwasserschutz werden im Rahmen des BImSchG-Verfahrens durch die zuständige Wasserbehörde vorgegeben.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
6. Verpflichtung zur Erstellung eines Umweltschutz- und Notfallkonzepts für die Bauphase: Um die Risiken während der Bauphase der Windkraftanlagen zu minimieren, muss ein detailliertes Umweltschutz- und Notfallkonzept erstellt werden, das alle potenziellen Gefahren für das Grundwasser berücksichtigt, einschließlich der Handhabung von Chemikalien und gefährlichen Substanzen während des Baus und der Wartung. 7. Einsatz von umweltfreundlicheren Technologien bei der Errichtung der Windkraftanlagen: Es sollte sichergestellt werden, dass bei der Errichtung der Windkraftanlagen möglichst umweltfreundliche Technologien verwendet werden, die die potenziellen Risiken für das Grundwasser weiter minimieren, insbesondere durch den Einsatz von schadstofffreien Materialien und Technologien, die keine Gefahr für das Trinkwasser darstellen. 8. Zugangskontrollen und regelmäßige Inspektionen der Wasserqualität: Die Zuwegung zu den Windkraftanlagen sollte regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Schadstoffe oder andere Gefährdungen in das Wasserschutzgebiet gelangen. Zudem sollten Zugangskontrollen eingerichtet werden, um sicherzustellen, dass keine unsachgemäßen Arbeiten durchgeführt werden, die das Grundwasser gefährden könnten. 9. Verpflichtung zur umfassenden Bereitstellung von Sicherheiten durch den Betreiber: Der Betreiber muss zur finanziellen Absicherung möglicher Schäden durch Kontaminationen oder andere Umweltschäden eine ausreichende Versicherung sowie Sicherheiten hinterlegen, die im Fall von Schäden am Wasserschutzgebiet oder an der Trinkwasserversorgung herangezogen werden können. 10. Prüfung und Implementierung von schadstoffabweisenden Belägen und Versickerungssystemen: Es muss geprüft werden, ob an den Zufahrtswegen und anderen betroffenen Bereichen schadstoffabweisende Beläge oder Versickerungssysteme installiert werden können, die eine potenzielle Verschmutzung des Grundwassers verhindern. Dabei ist der Einsatz von innovativen Technologien zur Reduzierung der Wasseraufnahme von Schadstoffen von besonderer Bedeutung.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
7. Umweltbericht **Sachverhalt:** Der Umweltbericht dient als Grundlage für die Prüfung der Auswirkungen des geplanten Windkraftprojekts auf den Naturschutz sowie auf Menschen und deren Wohnumfeld. Es wird behauptet, dass die Kompensationsflächen für die Windkraftanlagen auf FNP-Ebene nicht erforderlich sind, da ausreichend Flächen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Sondergebiete für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen. **Fachliche Bewertung:** 1. Unzureichende Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen auf den Naturschutz: Der Umweltbericht berücksichtigt nicht ausreichend die kumulierten Auswirkungen des geplanten Windparks sowie der bereits bestehenden Windkraftanlagen im näheren Umfeld. Die vorliegende Planung scheint zu wenig auf die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Windkraftanlagen und deren Folgen für die Tierwelt, insbesondere für gefährdete Vogelarten und Fledermäuse, einzugehen. Auch die Auswirkungen auf den Biotopverbund und die Lebensräume werden nicht adäquat berücksichtigt. Eine detaillierte kumulative Betrachtung muss zwingend erfolgen, um die tatsächliche Umweltverträglichkeit zu bewerten. Die Einbeziehung eines Langzeitmonitorings, das die tatsächlichen Auswirkungen auf die Tiere und Pflanzen in der Region über einen längeren Zeitraum hinweg aufzeigt, ist essenziell. 2. Fehlende Kompensationsfläehen und die Notwendigkeit einer detaillierten Prüfung: Es wird auf die Verfügbarkeit von Flächen für Kompensationsmaßnahmen verwiesen, jedoch fehlen konkrete Angaben darüber, welche Flächen im Detail zur Verfügung stehen und wie diese geeignet sind, die durch die Windkraftanlagen verursachten Beeinträchtigungen auszugleichen. Eine pauschale Annahme reicht nicht aus, um die Umweltbelange ordnungsgemäß zu berücksichtigen. Der Umweltbericht muss detaillierte und überprüfbare Informationen darüber liefern, wie und wo diese Kompensationsflächen tatsächlich umgesetzt werden, und welche spezifischen Maßnahmen ergriffen werden, um die negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren.	**Umweltbericht** Zur Detaillierung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und zur Erfordernis einer Umweltweltverträglichkeitsprüfung siehe Sammeleinwendung Pkt. 1.1. Eine Umweltweltverträglichkeitsprüfung findet nur noch im Rahmen des Umweltberichts zur Flächennutzungsplanänderung statt. Sie wird abweichend von früheren Regelungen nicht mehr im Zuge des Zulassungsverfahrens nach BImSchG durchgeführt. Bei sieben Anlagen bestünde gem. Anlage 1 „Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben“ gem. UVPG ohnehin nicht. Der Umweltbericht prüft auf der Ebene der Flächennutzungsplanung die Wirkungen auf alle im UVPG genannten Schutzgüter und deren Wechselwirkungen untereinander. **Kumulative Wirkungen** Kumulative Wirkungen zwischen der geplanten Windenergienutzung und anderen Nutzungen im Raum, insbesondere in Hinblick auf Beeinträchtigungen, bestehen mit der intensiven Landwirtschaft und der Forstwirtschaft. Anderen vorhandene Windenergieanlagen stehen südlich von Südergellersen in mindestens 5,0 km Entfernung. Mögliche Windparkplanungen im Umfeld weisen noch keinen konkreten Planungsstand auf. Sollten sich weitere Planungen ergeben, müssen diese dann die Planung des Bürgerwindparks Kirchgellersen berücksichtigen. Zu kumulativen Wirkungen siehe Sammeleinwendung Pkt. 1.14. **Monitoring** Im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG werden Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) zu den Bereich Lärm, Artenschutz, Zustand und Entwicklungsprognose der Kompensationsmaßnahmen beauflagt. Im Umweltbericht zur FNP-Änderung werden diese Maßnahmen nur grob umrissen. Zum Monitoring siehe Sammeleinwendung Pkt. 1.15.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Unzureichende Berücksichtigung der Langzeitfolgen: Der Umweltbericht bezieht sich auf die Prüfung der Auswirkungen auf den Naturschutz und die Lebensqualität der Menschen ausschließlich im Rahmen des BImSch-Verfahrens. Langfristige Auswirkungen, insbesondere die fortdauemde Störung von Lebensräumen, Verhaltensänderungen bei Tieren und die nachhaltigen Effekte der Windkraftanlagen auf den Menschen, werden dabei nicht hinreichend behandelt. Eine umfassende, über das BImSchG-Verfahren hinausgehende, Langzeitstudie muss in den Bericht aufgenommen werden, um die tatsächlich auftretenden Auswirkungen im Verlauf der Betriebsjahre der Windkraftanlagen nachvollziehen und bewerten zu können. **Rechtliche Grundlage:** Die Planungen und der Umweltbericht scheinen die Anforderungen des § 44 BNatSchG sowie die Vorgaben der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie zu missachten, da die kumulierten Auswirkungen auf streng geschützte Arten und deren Lebensräume nicht hinreichend geprüft werden. In Anbetracht der Tatsache, dass der Schutz von gefährdeten Arten wie dem Rotmilan, Schwarzmilan, Wiesenweihe und Fledermäusen durch nationale und europäische Gesetze vorgeschrieben ist, ist eine umfassende artenschutzrechtliche Prüfung notwendig. Diese muss über die einfachen Aussagen im Umweltbericht hinausgehen und konkrete Schutzmaßnahmen sowie mögliche Kompensationen benennen. **Beleg und Präzedenzfälle:** Das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat in seinem Urteil vom 26.04.2006 (BVerwG 4 B 7.06) die Notwendigkeit betont, dass bei der Planung von Windkraftanlagen ausreichende Kompensationsflächen konkret ausgewiesen werden müssen. Dies gilt insbesondere für Gebiete, die besonders empfindliche Naturwerte beherbergen. Das OVG Nordrhein-Westfalen (Beschl. v. 28.05.2018 — 12 ME 25/18) und das OVG Niedersachsen fordern die Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen bei der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Diese Forderung bezieht sich auf die Prüfung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf den Naturschutz und	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

fordert, dass diese in einer umfassenden UVP berücksichtigt werden, bevor Genehmigungen erteilt werden.

Forderung:

1. Detaillierte und vollständige Umweltverträglichkeitsprüfung: Eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung, die alle potenziellen negativen Auswirkungen auf die Natur, den Biotopverbund und die Tierwelt berücksichtigt, ist erforderlich. Diese muss insbesondere die kumulierten Auswirkungen durch den Windpark sowie die benachbarten Anlagen einbeziehen.
2. Langzeitmonitoring und Nachweispflicht: Es muss ein Langzeitmonitoring für die Auswirkungen auf die Umwelt eingerichtet werden, das auch die tatsächliche Effektivität der Kompensationsmaßnahmen überprüft. Dieses Monitoring sollte sowohl die Auswirkungen auf die Tierwelt als auch auf den Menschen berücksichtigen und regelmäßig überprüft werden.
3. Vollständige und überprüfbare Angaben zu Kompensationsflächen: Es müssen konkret festgelegte Flächen für Kompensationsmaßnahmen benannt werden. Diese müssen für den Naturschutz geeignet und in einer Weise umsetzbar sein, die den gesetzlichen Anforderungen entspricht und tatsächliche ökologische Mehrwerte schafft.
4. Berücksichtigung von Alternativen und Risikoanalyse: Der Umweltbericht muss auch mögliche Alternativen zur geplanten Windkraftnutzung berücksichtigen, die möglicherweise weniger schädlich für die Umwelt und die Lebensqualität der Anwohner sind. Eine Risikoanalyse bezüglich der Auswirkungen auf das Trinkwasserschutzgebiet und die angrenzenden Naturschutzgebiete muss durchgeführt und in den Bericht aufgenommen werden.
5. Konsultation von Fachbehörden und Naturschutzorganisationen: Es wird gefordert, dass Fachbehörden und unabhängige Naturschutzorganisationen frühzeitig in die Planung und Umweltbewertung einbezogen werden, um eine objektive und fachlich fundierte Einschätzung der geplanten Maßnahmen zu gewährleisten.

8. Flächen und Kosten

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Sachverhalt: Das Plangebiet für die Änderung des Flächennutzungsplans umfasst rund 51,9 ha und wird als Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Windenergie / Landwirtschaft“ dargestellt. Die Samtgemeinde Gellersen trägt keine direkten Kosten für die Flächennutzungsplanänderung, da alle damit verbundenen Kosten durch den Vorhabenträger übernommen werden. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass die Samtgemeinde durch ihre Beteiligung an der Projektgesellschaft mittelbar an den Planungs- und Projektkosten beteiligt ist. Der Flächenbeitragswert für die Windenergie wird mit dieser Änderung auf 52 ha erhöht, was zur Erreichung des gesetzlich festgelegten Flächenziels des Landkreises Lüneburg beiträgt.	Hinweis: Das Plangebiet hat sich nach der frühzeitigen Beteiligung verkleinert.
Fachliche Bewertung: 1. Ökologische Belastungen und langfristige Folgekosten: Die dargestellten Flächen mit der Zweckbestimmung „Windenergie / Landwirtschaft“ und die geplante Rotor- Out-Regelung für diese Flächen könnten in der langfristigen Betrachtung ökologische Folgen haben, die durch die einfache Flächenaufrechnung möglicherweise nicht ausreichend reflektiert werden. Die Auswirkungen auf die Biodiversität und den natürlichen Lebensraum müssen detailliert untersucht werden, da die Nutzung dieser Flächen auch langfristige ökologisch bedingte Folgekosten für die Gemeinde mit sich bringen kann, die nicht sofort sichtbar sind. In der bisherigen Planung werden lediglich die unmittelbaren landwirtschaftlichen und Windnutzungskosten berücksichtigt, aber die ökologischen Kosten und die Kosten für mögliche notwendige Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Kompensation für Zerschneidung des Biotopverbundes) sind nicht eingerechnet. Diese könnten die langfristigen finanziellen Belastungen erhöhen.	Die Erarbeitung von naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen und die Ermittlung der Kosten zur Umsetzung erfolgt auf der Ebene der Zulassungsplanung, da auf der Ebene der Flächennutzungsplanung noch keine Anlagenstandorte, Anlagentypen und den damit verbundenen Erschließungsmaßnahmen festgelegt werden können.
2. Fehlende Berücksichtigung von Umweltkosten: Auch wenn die Flächenbeitragswerte und die Nutzung der Windkraftanlagen in Bezug auf den Flächenbedarf für die Windenergie korrekt dargestellt sind, bleibt die Frage der Umweltauswirkungen unbeantwortet. Die durch die Windkraftnutzung verursachten ökologischen Kosten, etwa durch negative Auswirkungen auf den Artenschutz, sind nicht quantifiziert. Ein umfassendes Kostenmodell sollte auch den Verlust an Biodiversität und den negativen Einfluss auf die Umwelt mitberücksichtigen. Es	Die Kosten für Ausgleichsmaßnahmen werden vom Verursacher (Vorhabenträger) getragen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
ist erforderlich, dass der Umweltbericht nicht nur die Flächen, sondern auch die langfristigen Umweltkosten in einem transparenten Modell darstellt, um eine vollständige wirtschaftliche Bewertung der Flächenänderung zu ermöglichen. 3. Kumulierende Auswirkungen von Windkraftprojekten: Mit der Einbeziehung von 52 ha für Windenergieflächen in der Samtgemeinde Gellersen ist die Region weiter von der kumulativen Belastung durch Windkraft betroffen. Bereits bestehende und geplante Windparks sowie die Auswirkungen der Flächenbeiträge zur Windenergieerzeugung auf benachbarte Naturschutzgebiete und Lebensräume sind nicht ausreichend in den Kostenplan und die Gesamtbewertung integriert. Diese kumulativen Auswirkungen auf die Lebensräume und die damit verbundenen Folgekosten müssen ebenfalls berücksichtigt werden, da der Naturschutzbeitrag und mögliche Schadensersatzansprüche nicht durch den Flächenbeitragswert abgedeckt werden. 4. Finanzielle Verantwortung und langfristige Belastungen: Während die Samtgemeinde Gellersen unmittelbare Kosten durch die Flächennutzungsplanänderung vermeidet, könnte sie dennoch mittelbare finanzielle Belastungen durch langfristige Umweltauswirkungen, Folgekosten für den Naturschutz und potentielle juristische Auseinandersetzungen zu tragen haben. Der Vorhabenträger übernimmt zwar die Projektkosten, jedoch sind die Risiken im Zusammenhang mit den oben genannten Punkten unklar, was zu finanziellen Belastungen für die Samtgemeinde in der Zukunft führen könnte. Insofern ist es ratsam, eine vertragliche Regelung zu schaffen, die die Samtgemeinde im Falle von unerwarteten Folgekosten absichert. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 4 WindBG (Windenergiegesetz): Die Rotor-Out-Regelung gemäß § 4 WindBG besagt, dass Flächen, die für Windkraftnutzung vorgesehen sind, nur dann zu 100 % als Flächenbeitrag angerechnet werden, wenn sie im Einklang mit den gesetzlichen Vorgaben für Windenergieerzeugung stehen. Diese Regelung berücksichtigt jedoch nicht ausreichend die ökologischen und sozialen Belastungen, die durch eine unzureichende Berücksichtigung von Artenschutz und Umweltfolgen entstehen.	Die Ausgleichsberechnung nach dem Leitfaden des Niedersächsischen Landkreistags wird auf Vorhabenebene im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans zum BImSchG-Verfahren bilanziert. Zu kumulativen Wirkungen bzw. Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander siehe Sammeleinwendung Pkt. 1.14. Die vertraglichen Regelungen sind nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanänderung. Die unmittelbaren Planungs- und Folgekosten werden vom Vorhabenträger übernommen. Auch der Rückbau der WEA wird über Bürgschaften abgesichert.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. § 21 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Gemäß § 21 BNatSchG ist eine ausgewogene und nachhaltige Planung erforderlich, die auch die langfristigen ökologischen Auswirkungen berücksichtigt. Ein Flächenbeitragswert, der ausschließlich auf Windnutzung fokussiert ist, muss die Auswirkungen auf den Naturschutz, insbesondere in Bezug auf Artenschutz und Biotopverbindungen, integrieren. 3. EU—Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie verpflichtet alle Mitgliedstaaten der EU, ausreichend Schutzmaßnahmen für gefährdete Vogelarten zu ergreifen. Die Flächenbereitstellung für Windkraftanlagen ohne eingehende Berücksichtigung der Auswirkungen auf Vögel und Fledermäuse verstößt gegen diese EU-Vorgabe und gefährdet den Artenschutz. **Forderung:** 1. Detaillierte und vollständige Kostenabschätzung: Eine umfassende Analyse der ökologischen und sozialen Kosten, die mit der Windkraftnutzung verbunden sind, muss durchgeführt werden. Hierbei sind insbesondere Langfristfolgen wie der Verlust an Biodiversität und die Gefährdung von Naturschutzgebieten zu berücksichtigen. Die Kosten für die möglichen Kompensationsmaßnahmen müssen vollständig und transparent in den Planungsprozess integriert werden. 2. Berücksichtigung der kumulierten Auswirkungen: Die kumulierten Auswirkungen der Windkraftnutzung auf die Umwelt, den Artenschutz und benachbarte Lebensräume müssen in einer umfassenden Umweltanalyse dokumentiert und bewertet werden. Eine detaillierte Untersuchung der potenziellen Belastung durch benachbarte Windkraftprojekte ist notwendig, um die tatsächlichen Umweltauswirkungen abzubilden. 3. Langfristige Verantwortung für Folgekosten: Der Vorhabenträger sollte verpflichtet werden, auch zukünftige Folgekosten in Bezug auf den Naturschutz zu berücksichtigen und die Samtgemeinde Gellersen vertraglich abzusichern. Dies betrifft insbesondere mögliche Auswirkungen auf den Artenschutz, den Verlust von Lebensräumen und zukünftige Ausgleichsmaßnahmen. 4. Transparente Beteiligung der Samtgemeinde an den Projektergebnissen: Eine detaillierte und kontinuierliche Einbindung der Samtgemeinde Gellersen in den	Bauleitplanung besteht aus einer Abwägung zwischen unterschiedlichen Belangen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
gesamten Projektverlauf, einschließlich der Umweltanalyse und der Folgekostenabschätzung, ist unerlässlich, um langfristige finanzielle Belastungen zu vermeiden und die Transparenz der Planung zu gewährleisten. 5. Vertragliche Regelungen zu Kompensationsmaßnahmen: Es sollten klare vertragliche Vereinbarungen bezüglich der Kompensationsmaßnahmen für die Flächen genutzt werden, um den Naturschutz zu sichern und langfristige, nachhaltige Lösungen für den Bereich der Windkraftnutzung zu gewährleisten.	Vertragliche Regelungen zu Kostenübernahmen, Grundbucheintragungen etc. sind nicht Bestandteil des Umweltberichts bzw. der Flächennutzungsplanung.
Fazit Der städtebauliche Teil der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) weist erhebliche Mängel auf, die sowohl die rechtlichen Anforderungen als auch die tatsächlichen Auswirkungen der Windkraftplanung auf die Umwelt, die Bevölkerung und die angrenzenden Gebiete betreffen. Die vorgelegte Planung verfolgt primär das Ziel, den Ausbau der Windenergie voranzutreiben, um die landesweiten Flächenziele gemäß dem WindBG zu erfüllen. Dabei wurde jedoch ein erheblicher Teil der notwendigen Abwägungen und Umweltuntersuchungen nicht hinreichend berücksichtigt. Die Planung berücksichtigt nicht die kumulativen Auswirkungen, die durch die gleichzeitige Umsetzung mehrerer Windkraftprojekte in der Region entstehen könnten. Dies betrifft nicht nur die Auswirkungen auf die Flora und Fauna, sondern auch die Lebensqualität der Anwohner. Besonders problematisch ist, dass die potenziellen Effekte der Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild, den Erholungswert und den menschlichen Lebensraum unzureichend behandelt werden. Insbesondere die Beeinträchtigung der Erholungsgebiete und die optische Bedrängung durch die Windkraftanlagen wurden nicht ausreichend berücksichtigt. Die Standortwahl und die Beschränkung der Windkraftnutzung auf Flächen ohne tiefergehende Beurteilung der ökologischen Auswirkungen führt zu einer unzureichenden Wahrnehmung der möglichen langfristigen Schäden für die Umwelt. Das Fehlen einer detaillierten Analyse der Auswirkungen auf die Tierwelt, wie Vögel und Fledermäuse, sowie auf die Lebensräume dieser Tiere, ist inakzeptabel. Insbesondere die Nähe zu bestehenden und geplanten Windkraftprojekten	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Für eine detaillierte Abwägung der Themen siehe oben. Die vorgelegten Unterlagen zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung sind zu diesem Verfahrensstand noch nicht vollständig und abschließend. Sie dienen einem ersten Überblick in einem frühen Planungsstadium. Die vertiefte Ausarbeitungen erfolgen im weiteren Planungsprozess.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
sowie Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten erfordert eine umfassende Prüfung der Auswirkungen der geplanten Windkraftanlagen.	
Ein weiteres kritisches Element ist die fehlende Beachtung des Schutzes des Waldes und der Bedeutsamkeit des „Hohe Linde“-Waldgebiets für die lokale Biodiversität und den Klimaschutz. Der vorgelegte Flächennutzungsplan berücksichtigt in diesem Zusammenhang nicht in ausreichendem Maße die Bedürfnisse des Naturschutzes, obwohl diese in § 1 Abs. 3 BauGB und § 44 BNatSchG gesetzlich verankert sind.	Zum Thema Wald siehe Sammelabwägung Pkt. 1.7.
Zusätzlich bleibt die fehlende Einbeziehung von Fachgutachten und unabhängigen Bewertungen ein großes Problem. Eine objektive Beurteilung der Auswirkungen auf die Umwelt, das Landschaftsbild und die Lebensqualität der Bevölkerung ist von entscheidender Bedeutung. Stattdessen wurden die Umwelt- und Naturschutzaspekte lediglich oberflächlich behandelt, wodurch unklar bleibt, ob die vorgeschlagenen Maßnahmen ausreichend sind, um die negativen Folgen der Windkraftnutzung abzumildern.	Detailliertere Untersuchungen und Bewertungen erfolgen erst auf der konkreten Ebene der Zulassungsplanung im landschaftspflegerischen Begleitplan.
Ein besonders kritischer Punkt ist die geplante Nutzung des Niedermoorgebiets im südlichen Bereich des Änderungsbereichs, das für die Bindung von CO2 eine bedeutende Klimaschutzfunktion erfüllt. Das Moor, das durch seine natürlichen Eigenschaften in der Lage ist, erhebliche Mengen an Kohlenstoff zu speichern, würde durch die geplante Windnutzung erheblich beeinträchtigt werden. Diese Zerstörung von wertvollen CO2-Speichern steht im direkten Widerspruch zu den Zielen des Klimaschutzes, die auch im Kontext des WindBG und der Klimaziele des Landes Niedersachsen eine Rolle spielen. Der Eingriff in das Moorgebiet könnte nicht nur eine Freisetzung von Treibhausgasen zur Folge haben, sondern auch die Biodiversität gefährden, da solche Gebiete eine Vielzahl von seltenen und geschützten Arten beheimaten. In diesem Zusammenhang fehlt es an einer angemessenen und detaillierten Untersuchung der Auswirkungen auf das Klima und den Kohlenstoffhaushalt, wodurch der Plan in seiner jetzigen Form nicht den Anforderungen einer nachhaltigen Nutzung gerecht wird.	Das Plangebiet hat sich verkleinert. Niedermoorböden werden nicht mehr in Anspruch genommen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Zusätzlich wird im vorliegenden städtebaulichen Teil des FNP nicht ausreichend die Wechselwirkung zwischen den ökologischen, sozialen und ökonomischen Zielen berücksichtigt. Es fehlen konkrete Maßnahmen zur Minderung der negativen Auswirkungen auf die lokalen Ökosysteme, insbesondere auf die stark gefährdeten Lebensräume von Flora und Fauna. Ohne die Berücksichtigung dieser Aspekte ist es kaum möglich, eine nachhaltige und zukunftsfähige Windkraftnutzung zu gewährleisten. Die Integration von naturschutzrechtlichen Belangen in die Planung muss wesentlich stärker fokussiert werden, um den gesetzlichen Vorgaben des BNatSchG gerecht zu werden und die lokale Biodiversität zu bewahren.	Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation von Beeinträchtigungen und eine Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgen erst auf der konkreten Ebene der Zulassungsplanung im landschaftspflegerischen Begleitplan. Siehe dazu div. Punkte der Sammelabwägung.
Ferner muss die Planungsdichte und -tiefe erhöht werden, da die aktuellen Flächenvorgaben und Bewertungen weitgehend ohne eine genaue Prüfung der Gegebenheiten vor Ort vorgenommen wurden. Die Auswirkungen der Windkraftnutzung auf die spezifischen geografischen, klimatischen und naturschutzrechtlichen Besonderheiten der Region wurden nicht ausreichend analysiert. Dies betrifft insbesondere die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, der natürlichen Schönheit und der Erholungsfunktion der Landschaft, die für die Bevölkerung und den Fremdenverkehr von hoher Bedeutung sind. Der Eingriff in den natürlichen Raum durch Windkraftanlagen muss stets in einem ausgewogenen Verhältnis zu den zu schützenden ökologischen und sozialen Belangen stehen.	Die “Planungsdichte” wird der Planungsebene entsprechend angepasst. Der Flächennutzungsplan benennt Flächen, die zur Nutzung der Windenergie geeignet sind. Detaillierte Festlegungen, Auflagen und Absicherungen erfolgen erst im Rahmen der Zulassung nach BImSchG. Zum Grad der Detaillierung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1.
Abschließend muss festgestellt werden, dass der städtebauliche Teil der 55. Änderung des Flächennutzungsplans in seiner derzeitigen Form die entscheidenden Anforderungen an Umwelt-, Naturschutz- und Klimaschutzaspekte nicht hinreichend erfüllt. Die durchgeführte Planung beruht auf einer oberflächlichen Betrachtung der potentiellen Auswirkungen und berücksichtigt nicht die langfristigen Folgen für die Umwelt und die Lebensqualität der Anwohner. Eine gründliche Überarbeitung der Planung, mit einer detaillierten Prüfung der Auswirkungen und der Berücksichtigung sämtlicher Umweltschutzauflagen, ist zwingend erforderlich, um die Windnutzung nachhaltig und konfliktfrei in das lokale Raumordnungskonzept zu integrieren.	Zum Grad der Detaillierung und zum Stand der Planung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1.24 Bürgerinitiative Gegenwind-Westergellersen zu Teil 2, 19.03.2025 **1. Veranlassung und Antragsziel** **Sachverhalt:** Die Samtgemeinde Gellersen beabsichtigt, durch die 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) Flächen zur Installation von Windkraftanlagen auszuweisen. Die Änderung betrifft einen Bereich zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen. Das Gebiet wurde zuvor aus dem Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) des Landkreises Lüneburg herausgenommen, da es als zu klein für eine Windnutzung erachtet wurde. Der Bundesgesetzgeber hat mit dem § 245e Abs. 5 BauGB die Möglichkeit geschaffen, dass Gemeinden seit dem 14.01.2024 eigene Windflächen im FNP ausweisen können, auch wenn diese über die Festlegungen der Regionalplanung hinausgehen, solange keine unvereinbaren Nutzungen wie Vorranggebiete für Rohstoffsicherung betroffen sind. In diesem Zusammenhang können die Flächen auf die Erfüllung der regionalen Teilflächenziele angerechnet werden, sofern keine Höhenbegrenzungen für Windkraftanlagen festgelegt werden. **Gegenargument:** Die geplante Ausweisung von Flächen für Windkraftanlagen im Änderungsbereich zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen erfolgt unter der Anwendung des § 245e Abs. 5 BauGB, der es den Gemeinden erlaubt, Windenergieflächen eigenständig und beschleunigt festzulegen. Während dieses Vorgehen auf der Grundlage der aktuellen Bundesgesetzgebung eine rechtliche Grundlage hat, wirft die Umsetzung im Kontext des FNP und der fehlenden Einhaltung umfassender umweltrechtlicher Prüfungen mehrere Probleme auf. Die Tatsache, dass das Gebiet aus dem Entwurf des RROP des Landkreises Lüneburg aufgrund seiner Größe herausgenommen wurde, spricht bereits gegen die Eignung dieses Gebiets für Windnutzung. Auch wenn der § 245e Abs. 5 BauGB den Gemeinden eine gewisse Planungshoheit einräumt, bedeutet dies nicht, dass diese Planungshoheit ohne weitere Umwelt— und naturschutzrechtliche Prüfungen ausgeübt werden kann. Insbesondere fehlen bei der Planung in diesem Fall detaillierte Prüfungen der ökologischen Auswirkungen auf Flora und	Das Kapitel 1. Veranlassung und Antragsziel ist inhaltlich deckungsgleich mit dem der Stellungnahme zum Teil 1. Zur Abwägung siehe daher oben.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Fauna, die für Windkraftprojekte in der Nähe von Naturschutzgebieten und wertvollen Ökosystemen unabdingbar sind. Auch die Frage, wie sich die Windkraftanlagen auf angrenzende Gebiete auswirken, wurde bislang nicht ausreichend adressiert.
Des Weiteren wird durch diese schnelle Planung ohne eine vollständige und umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung und des Umweltschutzes missachtet. Die Auswirkungen auf das Naturerbe, die Tierwelt und besonders geschützte Arten wie Vögel und Fledermäuse wurden nicht ausreichend berücksichtigt. Dies führt zu der Gefahr, dass bestehende Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete beeinträchtigt werden.
Rechtliche Grundlage:
1. § 1 Abs. 3 BauGB: Dieser Paragraph verlangt, dass bei der Durchführung von Planungen alle relevanten Belange, insbesondere der Naturschutz und die Landschaftspflege, umfassend abgewogen werden müssen. Die Planung im Änderungsbereich verletzt diese Bestimmungen, da sie nicht ausreichend auf die ökologischen Belange eingeht.
2. § 44 BNatSchG: Dieser Paragraph stellt klar, dass Eingriffe in geschützte Lebensräume nur dann zulässig sind, wenn sie keine erheblichen Beeinträchtigungen für geschützte Arten oder Lebensräume verursachen. Die geplante Windnutzung im Änderungsbereich wird diesen Anforderungen nicht gerecht.
3. EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) und FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinien verlangen, dass bei der Planung von Windkraftanlagen die Auswirkungen auf Lebensräume und geschützte Arten umfassend geprüft werden. Eine fehlende Prüfung der potenziellen Auswirkungen auf angrenzende Natura 2000-Gebiete und geschützte Arten stellt einen Verstoß gegen europäisches Recht dar.
Beleg und Präzedenzfälle:
In einem Urteil des OVG Nordrhein-Westfalen (Az. 8 D 58/18.NE) wurde betont, dass bei Windkraftprojekten die kumulativen Auswirkungen auf Flora und Fauna umfassend berücksichtigt werden müssen. Eine unzureichende Prüfung dieser

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Auswirkungen führt zu einer rechtlichen Unsicherheit und kann die Genehmigung des Projekts gefährden. Das EuGH—Urteil C-399/14 bestätigt, dass Windkraftprojekte, die in ökologisch sensible Gebiete eingreifen, nur dann genehmigt werden dürfen, wenn die Auswirkungen auf die betroffenen Arten und Lebensräume gründlich geprüft und als vertretbar bewertet werden. **Technische Einschränkungen und Forderungen:** 1. Auswirkungen auf Flora und Fauna: Eine detaillierte und umfassende Prüfung der Auswirkungen der geplanten Windkraftanlagen auf die Flora und Fauna muss durchgeführt werden, insbesondere in Hinblick auf angrenzende Naturschutzgebiete und wertvolle Ökosysteme. 2. Kumulative Auswirkungen: Es ist zwingend erforderlich, die kumulativen Auswirkungen der Windkraftprojekte in der Region zu berücksichtigen, da benachbarte Windkraftanlagen, auch geplante, ebenfalls eine erhebliche Belastung für die Umwelt darstellen können. Eine umfassende raumordnerische Prüfung der Gesamtwirkung ist notwendig. 3. Umweltverträglichkeitsprüfung: Eine vollständige UVP muss vor der finalen Festlegung der Flächen im FNP erfolgen. Diese muss auch die Auswirkungen auf die Luft- und Klimawirkungen sowie auf die Lebensräume geschützter Arten und deren Vernetzung berücksichtigen. 4. Berücksichtigung des Biotopverbunds: Der Biotopverbund, insbesondere in der Nähe von Landschaftsschutzgebieten, muss bei der Planung von Windkraftanlagen berücksichtigt werden, um eine Fragmentierung von Lebensräumen zu vermeiden. **Forderung:** 1. Eine umfassende Neubewertung des Änderungsbereichs, die die Auswirkungen auf Umwelt und Naturschutzgebiete detailliert berücksichtigt. 2. Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zur detaillierten Analyse der möglichen Auswirkungen auf Flora, Fauna und angrenzende Schutzgebiete.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Die Berücksichtigung der kumulativen Effekte anderer Windkraftprojekte in der Region, um sicherzustellen, dass der Artenschutz nicht durch mehrere Projekte gleichzeitig beeinträchtigt wird.	
2. Geografische Lage der Änderungsflächenfläche **Sachverhalt:** Die Samtgemeinde Gellersen plant im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplans . (FNP) die Ausweisung von Windenergieflächen zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen. Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt 56 ha, die als „Rotor-Out-Flächen“ für Windenergie und Landwirtschaft vorgesehen sind. Diese Planung folgt dem Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Aufbaus von Windenergieanlagen an Land (WindBG) und den damit verbundenen Zielvorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG), die den Ausbau von Windkraftanlagen in Niedersachsen vorantreiben sollen. Der Änderungsbereich wurde aufgrund von § 245e Abs. 5 des BauGB in das Verfahren aufgenommen, wobei der Flächenbedarf für Windenergieflächen als Teil der landesweiten Windnutzungsziele und als Beitrag zur Erreichung der regionalen Teilflächenziele dient. Ein erheblicher Teil des geplanten Windkraftgebiets liegt jedoch in direkter Nähe zu bestehenden und potenziellen Naturschutzgebieten, insbesondere dem Waldgebiet „Hohe Linde“, einem Landschaftsschutzgebiet, das für seine hohe ökologische Bedeutung bekannt ist. Diese Planung wurde aufgrund der Nähe zu geschützten Gebieten und der potenziellen ökologischen Auswirkungen kritisch hinterfragt. **Gegenargument:** Die geplante Ausweisung der Windenergieflächen im Änderungsbereich von Kirchgellersen und Dachtmissen steht den Zielen der Landesplanung für den Ausbau der Windenergie und die Erreichung der Klimaziele zwar grundsätzlich nicht entgegen, jedoch müssen die ökologischen Auswirkungen und die gesetzlichen Anforderungen für den Schutz von Natur und Umwelt streng berücksichtigt werden.	Das Kapitel 2. Geografische Lage der Änderungsfläche ist inhaltlich deckungsgleich mit dem der Stellungnahme zum Teil 1. Zur Abwägung siehe daher oben.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die geplanten Windkraftanlagen im und nahe dem Waldgebiet „Hohe Linde“, sowie die Nähe zu weiteren Naturschutzgebieten, stellen ein erhebliches Risiko für die dort ansässige Flora und Fauna dar. Waldgebiete, insbesondere solche mit hohem ökologischen Wert, bieten wertvolle Lebensräume für viele geschützte Arten, wie Fledermäuse und Vögel. Windkraftnutzung in diesen Gebieten ist besonders problematisch, da sie sowohl direkte physische Schäden als auch langfristige Störungen der natürlichen Lebensräume verursachen kann. Das WindBG fördert den Ausbau erneuerbarer Energien und die Schaffung von Windflächen, um die Klimaziele zu erreichen. Doch der Ausbau der Windkraft darf nicht auf Kosten von sensiblen und besonders schützenswerten Naturflächen und -gebieten geschehen. Die Umweltschutzvorgaben und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) stellen sicher-, dass ' Eingriffe in Naturflächen und Lebensräume nur dann zulässig sind, wenn sie keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen. Daher müssen alle potenziellen Auswirkungen auf Flora und Fauna umfassend geprüft werden. In diesem Fall ist die Notwendigkeit einer detaillierten Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zur Bewertung der potenziellen Auswirkungen auf Natur und Artenschutz von entscheidender Bedeutung. Die Kumulierung der Windkraftprojekte in der Region, insbesondere in der Nähe von bestehenden Windparks, wurde bislang nicht ausreichend geprüft. Es ist daher von großer Bedeutung, dass alle geplanten Windkraftprojekte, die sich in der Nähe von bereits bestehenden Windkraftanlagen befinden, unter Berücksichtigung ihrer kumulierten Auswirkungen auf Flora, Fauna und das ökologische Gleichgewicht der Region detailliert untersucht werden. Dies betrifft nicht nur die Auswirkungen auf die Tierwelt, sondern auch die optische und akustische Belastung der Anwohner sowie auf das Landschaftsbild. Des Weiteren muss in die Planung einfließen, dass die Flächen, die für Windkraftanlagen genutzt werden sollen, den ökologischen Anforderungen und den Vorgaben zur Artenschutzbestimmung gerecht werden müssen. Diese Vorgaben beinhalten unter anderem eine sinnvolle Abgrenzung und die Berücksichtigung der landschaftlichen und naturschutzrechtlichen Kriterien. **Rechtliche Grundlage:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. § 1 Abs. 3 BauGB: Diese Bestimmung fordert eine umfassende Abwägung aller relevanten Umweltbelange bei der Durchführung von Planungen. In diesem Fall wurde jedoch nur der Windnutzung und der Erreichung der Flächenziele ausreichend Aufmerksamkeit geschenkt, während die Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere auf Flora und Fauna, unzureichend geprüft wurden. 2. § 44 BNatSchG: Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes stellt klar, dass Eingriffe in Lebensräume geschützter Arten nur dann zulässig sind, wenn sie keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen. Die geplante Windnutzung im Änderungsbereich berücksichtigt diese Bestimmung nicht hinreichend, da die potenziellen Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie die kumulativen Effekte der geplanten Windkraftprojekte unzureichend bewertet wurden. 3. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und ETH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinien verlangen, dass Windkraftprojekte nur dann zugelassen werden dürfen, wenn eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf geschützte Gebiete und Arten erfolgt ist. Diese Anforderungen wurden in der bisherigen Planung nicht ausreichend berücksichtigt, insbesondere im Hinblick auf die kumulativen Auswirkungen der Windkraftprojekte in der Region. 4. Bundeswaldgesetz: Das Gesetz regelt die Umwandlung von Waldflächen und erfordert, dass Windkraftprojekte nur in Waldgebieten durchgeführt werden dürfen, wenn keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Ökosysteme und die Funktionen des Waldes zu erwarten sind. Die geplante Nutzung des Waldes „Hohe Linde“ für Windkraftanlagen erfüllt diese Anforderungen nicht, da die Auswirkungen nicht vollständig geprüft wurden. 5. Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 27.09.2022: Der Bau von Windkraftanlagen im Wald ist nur dann zulässig, wenn nachgewiesen wird, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Waldes und seiner Funktionen zu erwarten sind. Da die potenziellen ökologischen Auswirkungen nicht ausreichend geprüft wurden, ist die geplante Nutzung des Waldes „Hohe Linde“ im Rahmen dieser Planung rechtlich problematisch. **Beleg und Präzedenzfälle:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

EuGH-Urteil C-399/14: Dieses Urteil bekräftigt, dass die kumulativen Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie auf die Lebensräume geschützter Arten in allen Planungsprozessen berücksichtigt werden müssen. Ein Verzicht auf diese umfassende Prüfung kann zur Aufhebung der Genehmigung führen.
OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Dieses Urteil betont die Notwendigkeit, die kumulativen Auswirkungen von Windkraftprojekten auf die Tierwelt und die Umwelt zu berücksichtigen, um den rechtlichen Vorgaben zu entsprechen.
Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 27.09.2022: Der Beschluss des Bundesverfassungsgerichts stellt klar, dass Windkraftprojekte im Wald nur unter der Voraussetzung zugelassen werden dürfen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Waldes und seiner Funktionen zu erwarten sind.
Entwurf des Bundestages (20/142) zu den Änderungen des WindBG: Dieser Entwurf verdeutlicht, dass Rotoren innerhalb der zugewiesenen Flächen bleiben müssen, um vollständig auf die Flächenziele angerechnet zu werden. Das bedeutet, dass geplante Windkraftanlagen, die in oder am Waldgebiet „Hohe Linde“ liegen, aufgrund der räumlichen Begrenzungen in dieser Planung nicht zulässig wären.

Technische Einschränkungen und Forderungen:

1. Vermeidung von Windkraftanlagen im Wald: Angesichts der ökologischen Bedeutung des Waldes „Hohe Linde“ und der unzureichenden Prüfung der Auswirkungen auf Flora und Fauna, sollten Windkraftanlagen in diesem Gebiet nicht gebaut werden. Der Wald dient als wertvoller Lebensraum für viele geschützte Arten und darf nicht durch Windkraftprojekte gefährdet werden.
2. Präferenz für Offenlandflächen: Windkraftanlagen sollten bevorzugt auf landwirtschaftlichen Flächen oder anderen nicht ökologisch sensiblen Gebieten errichtet werden. Diese Flächen bieten ausreichend Platz für Windkraftanlagen, ohne wertvolle Naturgebiete oder Wälder zu gefährden.
3. Kumulative Umweltprüfung: Eine umfassende Analyse der kumulierten Auswirkungen der bestehenden und geplanten Windkraftprojekte in der Region ist

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

erforderlich, um sicherzustellen, dass die Gesamtbelastung für Flora, Fauna und angrenzende Naturschutzgebiete nicht überschritten wird.
4. Einhaltung von Mindestabständen zu Naturschutzgebieten und Wohngebieten: Windkraftanlagen sollten ausreichend Abstand zu Naturschutzgebieten, insbesondere dem Waldgebiet „Hohe Linde“, sowie zu Siedlungsbereichen haben, um sowohl die Lebensqualität der Anwohner als auch den Schutz der Natur zu gewährleisten.
5. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen: Sollte eine Nutzung von Flächen im Waldgebiet „Hohe Linde“ unumgänglich sein, müssen umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wie Aufforstungen oder die Schaffung von Ersatzlebensräumen eingeplant und durchgeführt werden.

Forderungen:

1. Überarbeitung der Planung: Windkraftanlagen, die im Waldgebiet „Hohe Linde“ und in dessen unmittelbarem Umfeld liegen, sollten aus der Planung entfernt und durch Standorte auf Offenlandflächen ersetzt werden, um die ökologischen Funktionen des Waldes zu bewahren.
2. Durchführung einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Vor der endgültigen Entscheidung über die Flächenausweisung muss eine detaillierte UVP durchgeführt werden, die die Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie auf Naturschutzgebiete und angrenzende Waldflächen umfassend berücksichtigt.
3. Einholung aller erforderlichen Genehmigungen: Alle erforderlichen Genehmigungen, insbesondere im Hinblick auf den Artenschutz und die Umwandlung von Waldflächen, müssen eingeholt werden, bevor mit der Planung fortgefahren wird.
4. Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen: Es muss eine detaillierte Untersuchung der kumulativen Auswirkungen aller Windkraftprojekte in der Region durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt und geschützte Lebensräume auftreten.
5. Bürgerbeteiligung: Die betroffenen Anwohner und Gemeinden sollten frühzeitig und umfassend in den Planungsprozess einbezogen werden, um Transparenz und Akzeptanz zu gewährleisten.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

6. Monitoring und Anpassung: Nach der Errichtung der Windkraftanlagen sollte ein kontinuierliches Monitoring der Auswirkungen auf Flora und Fauna durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine signifikanten negativen Effekte auftreten. Sollte dies der Fall sein, müssen Anpassungen an den Anlagen vorgenommen werden, um die Umweltauswirkungen zu minimieren.
7. Neubewertung und Umplanung der Windkraftanlagen: Der gesamte Änderungsbereich muss unter Berücksichtigung der Platzierungsvorgaben für Windkraftanlagen und der gesetzlichen Vorgaben zur Flächenbeitragswertung neu bewertet und gegebenenfalls umgeplant werden.

3. Darstellung der in Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung

3.1 Regionalplanung

Sachverhalt:

In Bezug auf die umweltrelevanten Ziele werden in den Fachplänen des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) des Landkreises Lüneburg vorrangig die Entwicklung von Windenergieanlagen und die Nutzung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen angesprochen. Der Änderungsbereich in Kirchgellersen und Dachtmissen liegt jedoch in einem Gebiet, das in den vorliegenden Fachplänen als besonders sensibel und teilweise als Vorbehaltsgebiet für Natur, Landschaft, Erholung und Forstwirtschaft ausgewiesen ist. Diese Gebiete stellen wichtige ökologische und erholungsrelevante Ressourcen dar, die durch Windkraftprojekte beeinträchtigt werden könnten. Darüber hinaus gibt es Überschneidungen mit Bereichen für Landwirtschaft und Forstwirtschaft, die bei einer möglichen Windnutzung Konflikte hervorrufen könnten. Das Gebiet des Änderungsbereichs ist auch von mehreren relevanten Schutzgebieten und Naturressourcen betroffen, darunter das Landschaftsschutzgebiet „Hohe Linde“, das als wertvolles Naturgut und Lebensraum für viele geschützte Arten fungiert. Diese wertvollen Naturflächen könnten durch Windkraftprojekte in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

Gegenargument:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Obwohl die Samtgemeinde Gellersen mit der Ausweisung von Windflächen im Änderungsbereich das übergeordnete Ziel verfolgt, den Ausbau der Windenergie zur Erreichung der Klimaziele voranzutreiben, stellt sich die Frage, ob dieser Ausbau mit den Anforderungen des Naturschutzes und der nachhaltigen Nutzung der Naturgüter vereinbar ist. Die geplante Windnutzung im Änderungsbereich überschneidet sich teilweise mit Gebieten, die im RROP als „Vorbehaltsgebiete“ für Natur und Landschaft sowie als Vorranggebiete für Forstwirtschaft und ruhige Erholung ausgewiesen sind. Diese Gebiete spielen eine wichtige Rolle für den Erhalt der regionalen Biodiversität und die Nutzung der natürlichen Ressourcen für Erholung und Landwirtschaft. Der Änderungsbereich umfasst auch Gebiete, die als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft mit hohem Ertragspotenzial ausgewiesen sind. Die geplante Windnutzung in diesen Flächen könnte zu erheblichen Konflikten mit landwirtschaftlichen Nutzungen führen, insbesondere hinsichtlich der Flächenverfügbarkeit und der Bodennutzungseffizienz. Daher ist zu hinterfragen, ob die Windnutzung in diesem Bereich wirklich die optimale Lösung ist, oder ob es andere Gebiete gibt, die besser geeignet sind, den Ausbau der Windkraft voranzutreiben, ohne in besonders schützenswerte und sensible Bereiche einzugreifen. Die Kumulierung der Windkraftprojekte in der Region und die Nähe zu bestehenden Windparks und geschützten Naturräumen stellt ein zusätzliches Risiko dar. Das RROP 2025 des Landkreises Lüneburg sieht vor, dass die Windnutzung nicht nur auf Flächen verteilt, sondern auch gezielt auf bestimmten Vorranggebieten konzentriert werden soll. Eine zu enge Konzentration von Windenergieanlagen in einem Gebiet könnte negative Auswirkungen auf das ökologische Gleichgewicht und die Lebensräume geschützter Arten haben. Auch die Auswirkungen auf die Lebensqualität der Anwohner aufgrund von Lärm und Optischer Bedrängnis müssen bei der Planung stärker berücksichtigt werden. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 1 Abs. 3 BauGB: Diese Bestimmung fordert, dass bei der Durchführung von Planungen alle relevanten Umweltbelange umfassend abgewogen werden. In	Der Umgang mit dem RROP wird in der städtebaulichen Begründung erläutert. Die Vereinbarkeit wird über die Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens gegeben. Im Gemeindegebiet gibt es keine Flächen, welche – unter Berücksichtigung der gemeindlichen Vorgaben - besser geeignet sind. Die Flächeneignung wurde geprüft. Windenergiegebiet im Umkreis wurden – sofern relevant - berücksichtigt. Die nächsten Windenergieanlagen liegen südlich von Südergellersen in mind. 5,0 km Entfernung.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
diesem Fall wurde jedoch nur die Windnutzung und das Erreichen der Flächenziele ausreichend berücksichtigt, während die Auswirkungen auf die Umwelt, insbesondere auf Flora und Fauna sowie auf angrenzende Schutzgebiete, nicht ausreichend geprüft wurden. § 44 BNatSchG: Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) stellt klar, dass Eingriffe in Lebensräume geschützter Arten nur dann zulässig sind, wenn sie keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen. Die geplante Windnutzung im Änderungsbereich berücksichtigt diese Bestimmung nicht hinreichend, da die potenziellen Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie die kumulativen Effekte der geplanten Windkraftprojekte unzureichend bewertet wurden. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinien verlangen, dass Windkraftprojekte nur dann zugelassen werden dürfen, wenn eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf geschützte Gebiete und Arten erfolgt ist. Diese Anforderungen wurden in der bisherigen Planung nicht ausreichend berücksichtigt, insbesondere im Hinblick auf die kumulativen Auswirkungen der Windkraftprojekte in der Region. Regionalplan des Landkreises Lüneburg (RROP): Der Plan weist darauf hin, dass es für die Windkraftnutzung geeignete Flächen gibt, aber auch Gebiete mit Konfliktpotenzial bestehen, die sorgfältig abgewogen werden müssen. Eine zu intensive Konzentration von Windkraftanlagen könnte zu Beeinträchtigungen der Natur und der landwirtschaftlichen Nutzung führen. In Übereinstimmung mit den Zielen des RROP sollten nur die am besten geeigneten Gebiete für Windkraftprojekte ausgewählt werden. Vorbehaltsgebiete im RROP: Der Änderungsbereich liegt zum Teil in einem Gebiet, das als „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft“ sowie als „Vorranggebiet für ruhige Erholung“ für Waldgebiete festgelegt wurde. Diese Flächen dienen dem Schutz der Landschaft und der Förderung einer naturnahen Erholung und sollten daher nicht ohne eine eingehende Prüfung für Windkraftprojekte verwendet werden. **Beleg und Präzedenzfälle:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
EuGH-Urteil C-399/14: Bestätigt, dass die kumulierten Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie auf die Lebensräume geschützter Arten in allen Planungsprozessen berücksichtigt werden müssen. Ein Verzicht auf diese umfassende Prüfung kann zur Aufl1ebung der Genehmigung führen. OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Betont die Notwendigkeit, die kumulierten Auswirkungen von Windkraftprojekten auf die Tierwelt und Umwelt zu berücksichtigen, um den rechtlichen Vorgaben zu entsprechen. Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 27.09.2022: Der Beschluss stellt klar, dass Windkraftprojekte im Wald nur unter der Voraussetzung zugelassen werden dürfen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Waldes und seiner Funktionen zu erwarten sind.	
Forderungen:	
1. Überarbeitung der Planung: Die geplanten Windkraftflächen im Änderungsbereich sollten neu bewertet werden, wobei insbesondere das „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft“ und das „Vorranggebiet für ruhige Erholung“ aus der Planung entfernt werden. Diese Gebiete dürfen nicht für Windkraftprojekte verwendet werden, da sie essentielle ökologische und erholungsrelevante Funktionen erfüllen. Es sollten alternative Flächen ausgewiesen werden, die keine erheblichen ökologischen Auswirkungen haben.	Im neuen RROP-Entwurf sind die Ausweisung als „Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft“ und das „Vorranggebiet für ruhige Erholung“ bereits entfallen. Die Vereinbarkeit wird im Übrigen mit der Durchführung eines Zielabweichungsverfahrens gegeben.
2. Durchführung einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Es muss eine detaillierte UVP durchgeführt werden, die nicht nur die Auswirkungen auf Flora und Fauna berücksichtigt, sondern auch die potenziellen Auswirkungen auf die Lebensqualität der Anwohner und die regionale Ökologie als Ganzes. Dabei müssen insbesondere die kumulativen Effekte bestehender und geplanter Windparks auf das ökologische Gleichgewicht untersucht werden.	UVP siehe oben und Sammelabwägung Pkt. 1.1
3. Bürgerbeteiligung: Die Samtgemeinde Gellersen sollte ein transparentes und partizipatives Planungsverfahren einführen, in dem die betroffenen Anwohner und Gemeinden umfassend über die geplante Windkraftnutzung informiert werden. Zusätzlich sollte eine Plattform zur frühzeitigen Einbringung von Anliegen	Die Beteiligung erfolgt im Rahmen des § 3 BauGB.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
und Bedenken geschaffen werden, um die Akzeptanz vor Ort zu erhöhen und Konflikte frühzeitig zu erkennen. 4. Monitoring und Anpassung: Nach der Errichtung der Windkraftanlagen sollte ein kontinuierliches Monitoring der Auswirkungen auf Flora, Fauna und die Lebensqualität der Anwohner erfolgen. Dies muss in einem öffentlich zugänglichen Bericht festgehalten werden, der regelmäßig aktualisiert wird. Falls signifikante negative Auswirkungen festgestellt werden, sind sofortige Maßnahmen zur Anpassung und Minimierung dieser Effekte vorzunehmen, insbesondere bei negativen Auswirkungen auf geschützte Arten. 5. Neubewertung und Umplanung der Windkraftanlagen: Der Änderungsbereich und die Windkraftflächen müssen hinsichtlich der Nutzung von landwirtschaftlichen und naturschutzrechtlich geschützten Gebieten neu bewertet werden. Ein Umplanungsprozess sollte dafür sorgen, dass die Flächen nicht nur den Flächenzielen des WindBG gerecht werden, sondern auch die Nachhaltigkeit der Nutzung unter Berücksichtigung aller ökologischen, rechtlichen und sozialen Faktoren sichergestellt ist. 6. Stärkung des Schutzes von Flora und Fauna: Es muss sichergestellt werden, dass die Windkraftprojekte in besonders sensiblen Gebieten wie dem Landschaftsschutzgebiet „Hohe Linde“ und den angrenzenden Naturschutzgebieten keine zusätzlichen Belastungen für die Artenvielfalt verursachen. Die Berücksichtigung spezieller Schutzmaßnahmen, wie die Installation von Vogel- und Fledermausschutzsystemen, ist unbedingt erforderlich. Wenn der Schutz dieser Lebensräume nicht vollständig gewährleistet werden kann, sollten die Windkraftanlagen aus diesen Bereichen entfernt werden. 7. Einhaltung eines umfassenden Mindestabstands zu Naturschutzgebieten und Waldflächen: Für den Schutz von Natur und Artenvielfalt sollte ein weitreichender Mindestabstand zwischen Windkraftanlagen und bestehenden Schutzgebieten sowie Waldflächen festgelegt werden, um unvorhergesehene Beeinträchtigungen der natürlichen Lebensräume zu vermeiden. Die Festlegung dieser Mindestabstände sollte auf den spezifischen ökologischen Anforderungen der Region basieren.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
8. Erweiterung der Ausgleichsmaßnahmen: Sollte die Nutzung von Flächen im Waldgebiet „Hohe Linde“ unumgänglich sein, müssen erweiterte Ausgleichsmaßnahmen getroffen werden, die über die üblichen Anforderungen hinausgehen. Dazu gehören gezielte Aufforstungsmaßnahmen in angrenzenden Gebieten, die Schaffung von Ersatzlebensräumen für bedrohte Arten und langfristige Monitoringprogramme, die die Erfolge der Kompensationsmaßnahmen dokumentieren. 9. Integration von Repowering-Möglichkeiten: Die Planung sollte sicherstellen, dass alle bestehenden Windkraftanlagen in der Region auf ihr Potenzial für Repowering geprüft werden. Repowering ist eine nachhaltige Möglichkeit, die Nutzung von Windenergie zu optimieren und gleichzeitig den Flächenverbrauch und die damit verbundenen Umweltauswirkungen zu minimieren. 10. Berücksichtigung der optischen und akustischen Auswirkungen: Es sollte eine detaillierte Studie zu den optischen und akustischen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf Anwohner und angrenzende Naturräume durchgeführt werden. Insbesondere der visuelle Einfluss auf das Landschaftsbild und die Lärmemissionen während des Betriebs der Anlagen müssen sorgfältig berücksichtigt werden, um negative Auswirkungen auf die Lebensqualität der Anwohner zu vermeiden. 11.Regelung von Maßnahmen für den Artenschutz: Es muss klar festgelegt werden, welche Maßnahmen zur Minimierung der Risiken für Vögel, Fledermäuse und andere gefährdete Arten ergriffen werden, insbesondere in Gebieten, die bekannt für ihre hohe Biodiversität sind. Technische Lösungen wie Abschaltalgorithmen zur Vermeidung von Kollisionen während der Hochrisikozeiten für Vögel und Fledermäuse müssen in die Planung integriert werden. 12. Forderung nach zusätzlichen windenergiefreien Zonen: Um die Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Flora, Fauna und das lokale Klima zu minimieren, sollten zusätzliche windenergiefreie Zonen in die Planung integriert werden. Diese Zonen würden als Schutzgebiete dienen und dabei helfen, das natürliche Gleichgewicht und die Biodiversität langfristig zu sichern. 13. Förderung von Forschung und Innovation im Bereich Windenergie: Die Samtgemeinde Gellersen sollte die Entwicklung und Implementierung innovativer Technologien zur Reduktion der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die	

Umwelt unterstützen. Hierzu gehört unter anderem die Forschung an geräuscharmen Rotorblättern, an innovativen Systemen zur Vermeidung von Vogelkollisionen und der Erforschung neuer Technologien zur Verbesserung der Effizienz von Windanlagen.
14. Erstellung eines langfristigen Pflege- und Monitoringplans: Für alle Windkraftprojekte sollte ein langfristiger Pflege- und Monitoringplan erstellt werden, der sicherstellt, dass die Auswirkungen auf den Naturraum auch nach der Errichtung kontinuierlich überwacht und bei Bedarf angepasst werden. Hierzu gehören auch regelmäßige Audits und die Zusammenarbeit mit Naturschutzorganisationen.
15. Schaffung eines transparenten Dialogs mit den betroffenen Akteuren: Die Gemeinde sollte einen offenen Dialog mit allen betroffenen Akteuren, einschließlich Umweltverbänden, Anwohnern, landwirtschaftlichen Betrieben und Naturschutzorganisationen, führen, um die Planung auf breiter Basis zu unterstützen. Die frühzeitige Einbindung aller relevanten Gruppen fördert die Akzeptanz und ermöglicht eine ausgewogene Berücksichtigung aller Interessen.

3.2 Landschaftsrahmenplan
Sachverhalt:
Der Änderungsbereich im Flächennutzungsplan (FNP) zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen erfüllt gemäß § 26 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) die Voraussetzungen für eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet (LSG). Der gesamte Bereich zwischen dem nördlichen Ortsrand von Kirchgellersen und dem bestehenden Landschaftsschutzgebiet wird als unzerschnittener, verkehrsarmer Raum mit hoher ökologischer Bedeutung eingestuft. Dieser Bereich stellt ein potenzielles Landschaftsschutzgebiet dar, das eine wichtige Funktion für die lokale Flora und Fauna übernimmt. Des Weiteren hat der Südrand des Plangebiets eine besondere Klimaschutzfunktion, da die Ackernutzung auf Niedermoorböden zur Bindung von CO2 beiträgt. Diese Flächen spielen eine Rolle bei der Speicherung von Kohlenstoff und leisten somit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.
Gegenargument:

In § 26 Abs. 3 BNatSchG, Stand 23.10.2024, heißt es: „*In einem Landschaftsschutzgebiet sind die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) befindet. Satz 1 gilt auch, wenn die Erklärung zur Unterschutzstellung nach § 22 Absatz 1 entgegenstehende Bestimmungen enthält. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung. Bis gemäß § 5 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel*

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die geplante Ausweisung von Windenergieflächen im Änderungsbereich zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen steht im Widerspruch zu den ökologischen und klimatischen Anforderungen, die für das Gebiet gelten. Der Bereich zwischen dem nördlichen Ortsrand von Kirchgellersen und dem bestehenden Landschaftsschutzgebiet stellt einen unzerschnittenen Raum mit hoher ökologischer Bedeutung dar. Dieser Bereich sollte als solches erhalten und nicht für die Windnutzung vorgesehen werden, da Windkraftanlagen die ökologischen Funktionen des Gebiets erheblich beeinträchtigen könnten. Insbesondere wäre die Zerstörung des unzerschnittenen Raums ein negativer Eingriff, der die Struktur des Landschaftsbildes und die natürlichen Lebensräume der Tiere gefährden würde. Das Gebiet erfüllt wichtige Funktionen als Lebensraum und sollte nicht durch Windkraftanlagen fragmentiert werden. Die Nutzung der Niedermoorböden im südlichen Teil des Änderungsbereichs zur Kohlenstoffbindung stellt eine bedeutende Klimaschutzmaßnahme dar. Durch die Umwandlung dieser Flächen in Windkraftflächen würde die CO2-Speicherung in den Böden vermindert oder sogar aufgehoben, was die Klimaschutzziele der Region und des Landes erheblich gefährden könnte. Daher ist die Windnutzung auf diesen Flächen nicht vereinbar mit den Klimazielen und der notwendigen Reduktion von Treibhausgasemissionen. Das WindBG und die Vorgaben des EEG dürfen nicht dazu führen, dass wichtige ökologisch und klimatisch bedeutende Flächen für Windkraftprojekte genutzt werden. Der Erhalt solcher Gebiete, die sowohl als Lebensräume für geschützte Arten als auch als Klimaschutzflächen fungieren, muss Vorrang vor dem Ausbau der Windenergie auf diesen Flächen haben. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 26 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Der Änderungsbereich erfüllt die Voraussetzungen für eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet. § 26 BNatSchG schützt solche Gebiete vor Eingriffen, die ihre Bedeutung für den Naturschutz und das Landschaftsbild gefährden würden. Die Windnutzung in diesem Bereich würde zu einer erheblichen Veränderung des Gebiets führen, die den Vorgaben des § 26 BNatSchG widerspricht.	*erreicht hat, gelten die Sätze 1 bis 3 auch außerhalb von für die Windenergienutzung ausgewiesenen Gebieten im gesamten Landschaftsschutzgebiet entsprechend.*“ Der o.g. genannte Sachverhalt gilt auch für Gebiet, die die Voraussetzung erfüllen als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen zu werden. Das Plangebiet wird verkleinert, in dem am Sommerweg die südliche Grenze neu gezogen wird. Damit wird auf eine Anlage im Süden verzichtet. Eine Inanspruchnahme von Niedermoorboden ist damit nicht mehr gegeben. Die Kartierung der Brut- und Gastvögel haben, außer der Feldlerche, keine besonders wertvollen oder gefährdeten Vorkommen dokumentiert. Bei den Biotoptypen handelt es sich um intensiv genutzte Ackerflächen, deren Wertigkeit für die Tier- und Pflanzenwelt als gering eingestuft wird. Die Böden sind Sandböden. Bei den Waldflächen handelt es ich Heideaufforstungen mit Nadelbäumen, die ebenfalls von eher geringem Wert für Natur und Landschaft sind. Gegenüber Laubwäldern ist der klimaregulierende Effekt von Nadelforsten gering. Natura 2000-Gebiete sind durch die Planung nicht betroffen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

2. § 44 BNatSchG: Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes legt fest, dass Eingriffe in Lebensräume von geschützten Arten vorzunehmen nur dann zulässig sind, wenn diese keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen. Windkraftanlagen im Änderungsbereich könnten zu einer Zerstörung oder Fragmentierung wertvoller Lebensräume führen, was eine Verletzung dieser Vorschrift darstellt.
3. Niedersächsisches Klimagesetz: Das Niedersächsische Klimagesetz verfolgt das Ziel, die klimafreundliche Nutzung von Ressourcen zu fördern. Der Änderungsbereich hat durch die Ackernutzung auf Niedermoorböden eine wichtige Klimaschutzfunktion. Der Verlust dieser Funktion durch die Umwandlung in Windkraftflächen widerspricht den Zielen des Klimaschutzgesetzes und gefährdet den notwendigen Beitrag des Gebiets zum Klimaschutz.
4. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinien verlangen, dass die Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Natura 2000-Gebiete und geschützte Arten gründlich geprüft werden. Eine unzureichende Prüfung der Auswirkungen auf das Naturerbe und den Klimaschutz würde gegen diese europarechtlichen Bestimmungen verstoßen.

Beleg und Präzedenzfälle:

EuGH-Urteil C-399/14: Dieses Urteil stellt klar, dass Windkraftprojekte in ökologisch sensiblen Gebieten, wie Landschaftsschutzgebieten oder Gebieten mit hoher Kohlenstoffspeicherung, nur dann zugelassen werden dürfen, wenn ihre Auswirkungen auf Flora, Fauna und das Landschaftsbild umfassend geprüft und als vertretbar befunden werden.
OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Das Urteil hebt hervor, dass bei der Planung von Windkraftprojekten in naturschutzrechtlich geschützten Gebieten die kumulativen Auswirkungen und die langfristige Beeinträchtigung des ökologischen Gleichgewichts berücksichtigt werden müssen.

Technische Einschränkungen und Forderungen:

1. Vermeidung der Windkraftnutzung im Landschaftsschutzgebiet: Der Änderungsbereich sollte nicht für die Windnutzung vorgesehen werden, da die ökologischen und klimatischen Funktionen des Gebiets erhalten bleiben müssen. Es

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
sollten keine Windkraftanlagen in diesem Bereich errichtet werden, um die Unversehrtheit des Landschaftsschutzgebiets zu bewahren. 2. Schutz der Kohlenstoffspeicherfunktion: Die Ackernutzung auf Niedermoorböden im Südrand des Änderungsbereichs sollte weiterhin der CO2-Bindung dienen und nicht durch die Umwandlung in Windkraftflächen gefährdet werden. Diese Flächen sind ein wichtiger Bestandteil der Klimaschutzstrategie und müssen erhalten bleiben. 3. Alternative Standorte für Windkraftanlagen: Windkraftanlagen sollten bevorzugt in weniger ökologisch sensiblen Bereichen, wie z.B. auf landwirtschaftlich genutzten Flächen oder bereits genutzten Industriestandorten, errichtet werden. Diese Flächen bieten ausreichend Platz für Windkraftprojekte, ohne die Umwelt und den Klimaschutz zu beeinträchtigen. 4. Kumulative Umweltprüfung: Eine umfassende Prüfung der kumulierten Auswirkungen der bestehenden und geplanten Windkraftprojekte in der Region muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine unzulässigen Belastungen für Flora, Fauna und das Landschaftsbild entstehen. 5. Monitoring und Anpassung: Nach der Errichtung von Windkraftanlagen muss ein kontinuierliches Monitoring durchgeführt werden, um die Auswirkungen auf Flora und Fauna sowie auf die CO2-Bindung zu überwachen. Sollte es zu negativen Auswirkungen kommen, müssen sofortige Anpassungsmaßnahmen eingeleitet werden. **Forderungen:** 1. Überarbeitung der Planung: Die geplanten Windkraftflächen im Änderungsbereich sollten entfernt und durch geeignete Standorte auf weniger ökologisch wertvollen Flächen ersetzt werden. Insbesondere sollte der Südrand des Änderungsbereichs mit seinen Klimaschutzfunktionen und das angrenzende Landschaftsschutzgebiet vollständig von der Windnutzung ausgeschlossen werden. 2. Durchführung einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Vor der endgültigen Entscheidung über die Ausweisung der Windkraftflächen muss eine detaillierte UVP durchgeführt werden, die alle Ökologischen Auswirkungen	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

auf Flora, Fauna, das Landschaftsbild und die Klimafunktion der Flächen berücksichtigt.
3. Einhaltung von Schutzbestimmungen: Alle vorgesehenen Windkraftprojekte müssen im Einklang mit den naturschutzrechtlichen Bestimmungen stehen, insbesondere im Hinblick auf Landschaftsschutzgebiete und Flächen mit hoher CO2-Bindung. Eine erneute Prüfung der Flächen hinsichtlich der Einhaltung dieser Vorgaben ist erforderlich.
4. Bürgerbeteiligung: Die betroffenen Anwohner und Kommunen sollten frühzeitig in den Planungsprozess eingebunden werden, um sicherzustellen, dass ihre Bedenken berücksichtigt und mögliche negative Auswirkungen auf die Lebensqualität und das Naturerbe minimiert werden.
5. Monitoring und Anpassung: Nach Abschluss der Windkraftprojekte sollte ein langfristiges Monitoring der ökologischen Auswirkungen erfolgen. Anpassungsmaßnahmen müssen rechtzeitig umgesetzt werden, falls sich signifikante negative Effekte auf Flora, Fauna oder das Klima zeigen.

Widersprüche zwischen Klimaschutz und der Zerstörung ökologisch wertvoller Gebiete:

Die geplante Ausweisung von Windenergieflächen im Änderungsbereich zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen wirft erhebliche Konflikte zwischen Klimaschutz und dem Erhalt ökologisch sensibler Gebiete auf. Insbesondere die potenzielle Zerstörung von Moorflächen, die für ihre hohe Kohlenstoffspeicherung bekannt sind, steht im direkten Widerspruch zu Klimaschutzzielen.

Rechtliche Grundlagen und Richtlinien:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): § 30 schützt Biotope wie Moore vor Zerstörung oder Beeinträchtigung. Die Umwandlung solcher Flächen für Windenergieprojekte könnte diesen gesetzlichen Schutz untergraben.
Nationale Moorschutzstrategie: Diese Strategie betont die Bedeutung des Moorschutzes für den Klimaschutz und strebt die Wiedervernässung von Moorböden an, um Treibhausgasemissionen zu reduzieren.
Klimaschutzplan 2050: Dieser Plan fordert den Schutz bestehender Moore und ein Ende des Torfabbaus, um die Klimaziele zu erreichen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Wissenschaftliche Erkenntnisse: Moore sind bedeutende Kohlenstoffsenken. Ihre Zerstörung oder Entwässerung führt zur Freisetzung von CO2, was den Klimawandel verstärken kann. **Präzedenzfälle und Urteile:** Grundsatzpapier von Vernunftkraft: Dieses Papier weist auf die CO2-Emissionen hin, die durch die Zerstörung von Mooren bei der Errichtung von Windkraftanlagen entstehen können. Klimaschutz-Beschluss des Bundesverfassungsgerichts: Dieses Urteil unterstreicht die Verpflichtung des Staates zum Klimaschutz und betont die Bedeutung von Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. **Forderungen:** 1. Überprüfung der Flächenauswahl: Es sollte geprüft werden, ob die vorgesehenen Windenergieflächen wirklich die geeignetsten Standorte darstellen oder ob alternative Flächen mit geringerer ökologischer Bedeutung zur Verfügung stehen. 2. Berücksichtigung der Klimabilanz: Vor der Umwandlung von Moorflächen in Windenergieflächen sollte eine umfassende Klimabilanz erstellt werden, die die potenziellen CO2-Emissionen berücksichtigt. 3. Einbindung von Experten: Ökologen und Klimawissenschaftler sollten in den Planungsprozess einbezogen werden, um sicherzustellen, dass sowohl Klimaschutz- als auch Naturschutzziele berücksichtigt werden. 4. Transparente Kommunikation: Die Öffentlichkeit sollte über die potenziellen Auswirkungen der Windenergieprojekte auf Klima und Umwelt informiert und in den Entscheidungsprozess einbezogen werden.	
4. Schutzgebiete **4.1 Naturpark Lüneburger Heide** **Sachverhalt:** Der Naturpark Lüneburger Heide ist eine bedeutende Region im Süden der Metropolregion Hamburg, die nicht nur als Lebensraum und Wirtschaftsregion, sondern auch als wichtige Erholungszone für die Region dient. Ziel des Naturparks	Die Ausweisung des Ostkreises Lüneburg als Naturpark gem. § 37 BNatSchG ist keine Schutzkategorie, die Windenergieanlagen grundsätzlich ausschließt. Ein Naturpark ist nicht gleichzeitig ein Landschaftsschutzgebiet und hat auch nicht generell einen hohen ökologischen Wert. Erst mit der Ausweisung als Naturschutzgebiet oder Landschaftsschutzgebiet entsteht möglicherweise ein Ausschluss von baulichen Anlagen. Solange die vom Land Niedersachsen

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
ist es, die hohe Qualität der Region zu bewahren und weiter zu verbessern. Die Leitbilder des Parks beinhalten insbesondere die Bewahrung des Naturerbes, ein gemeinsames Planen und Abstimmen der Akteure im Gebiet sowie die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung. Der Naturpark wird auch als eine Erholungsregion von hoher Qualität definiert, die den Menschen einen Raum zur Erholung und zur Begegnung mit der Natur bietet. **Gegenargument:** Die geplante Windnutzung im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans könnte den Naturpark Lüneburger Heide erheblich beeinträchtigen, insbesondere im Hinblick auf seine ökologischen und erholungsbezogenen Funktionen. Der Naturpark wurde ausdrücklich als Raum für nachhaltige Entwicklung und Erholung konzipiert. Die Errichtung von Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe zum Naturpark könnte das Landschaftsbild nachhaltig verändern und die Erholungsfunktion des Gebiets gefährden. 1. Beeinträchtigung der Erholungsfunktion: Der Naturpark Lüneburger Heide dient nicht nur als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, sondern auch als Ort der Erholung und Freizeitgestaltung für die Bevölkerung. Windkraftanlagen in der Nähe oder innerhalb des Naturparks könnten die visuelle und akustische Wahrnehmung der Landschaft erheblich beeinträchtigen. Die Sicht auf große Windräder würde das landschaftliche Erlebnis und die Erholungsqualität stören, insbesondere in einem Gebiet, das als Erholungsregion von hoher Qualität beworben wird. 2. Gefährdung der Biodiversität: Der Naturpark Lüneburger Heide ist Heimat zählreicher seltener und gefährdeter Arten, wie z.B. bestimmte Vogelarten und Fledermäuse, deren Lebensräume empfindlich auf Störungen reagieren. Windkraftanlagen stellen insbesondere für Vögel und Fledermäuse eine erhebliche Gefährdung dar, da sie Kollisionsgefahren und Habitatverlust mit sich bringen. Diese Gefährdung widerspricht dem Ziel, das Naturerbe zu bewahren, und kann zu einer Verschlechterung der ökologischen Qualität des Gebiets führen. 3. Kumulierungseffekte: Angesichts der bereits bestehenden und geplanten Windkraftprojekte in der Region ist mit kumulativen negativen Auswirkungen zu	für den Landkreis Lüneburg vergebenen Flächenziele jedoch nicht erreicht sind, können in Landschaftsschutzgebieten unter gewissen Bedingungen auch Windenergieanlagen errichtet werden. Das ist auch in § 26 (3) BNatSchG geregelt. Der Errichtung und Nutzung von Windenergieanlagen ist mit dem WindBG Vorrang vor anderen Nutzungen und Belangen, wie z. B. der Erholungsnutzung, eingeräumt worden. Zu kumulativen Wirkungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14. Zur Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.1. Zum Monitoring siehe Sammelabwägung Pkt. 1.15.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

rechnen. Die zusätzliche Windnutzung im Änderungsbereich könnte die ökologischen und erholungsbezogenen Funktionen des Naturparks weiter beeinträchtigen. Die Kumulierung von Windkraftprojekten führt zu einer verstärkten Zerschneidung des Landschaftsbildes und einer weiteren Belastung der Flora und Fauna.

4. Konflikt mit den Leitbildern des Naturparks: Die Leitbilder des Naturparks betonen die nachhaltige Entwicklung und die hohe Qualität als Erholungsregion. Windkraftprojekte, die in oder in unmittelbarer Nähe zu solch einem Naturpark errichtet werden, können diese Leitbilder gefährden. Insbesondere wird die nachhaltige Entwicklung und das gemeinschaftliche Planen gefährdet, wenn Windkraftprojekte nicht in Abstimmung mit den ökologischen und erholungsbezogenen Zielen des Naturparks entwickelt werden.

Rechtliche Grundlage:

1. § 1 Abs. 6 BauGB: Laut Baugesetzbuch müssen bei der Aufstellung von Bauleitplänen alle relevanten Belange, insbesondere auch die des Natur- und Landschaftsschutzes, berücksichtigt werden. Die geplante Windnutzung im Änderungsbereich steht im Widerspruch zu diesen Anforderungen, da sie die naturschutzrechtlichen Bestimmungen und die Erholungsfunktionen des Naturparks nicht hinreichend beachtet.

§ 26 BNatSchG: Das Bundesnaturschutzgesetz fordert die Sicherung von Landschaftsschutzgebieten und die Beachtung von Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Da der Naturpark Lüneburger Heide potenziell als Landschaftsschutzgebiet von hohem ökologischen Wert eingestuft ist, stellt die geplante Windnutzung eine potenzielle Beeinträchtigung des Schutzstatus dar.

Niedersächsisches Naturschutzgesetz: Laut dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz soll der Naturpark Lüneburger Heide als ein Gebiet von hoher ökologischer Bedeutung erhalten bleiben. Windkraftprojekte, die in unmittelbarer Nähe oder im Naturparkgebiet selbst angesiedelt werden, widersprechen den Zielen dieses Gesetzes.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Europäische Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Die Richtlinie schützt insbesondere Vogelarten, die in Europa aufgrund ihres Lebensraums und ihrer Lebensweise gefährdet sind. Windkraftanlagen stellen eine unmittelbare Gefährdung für diese Arten dar, insbesondere durch Kollisionen. Ihre Errichtung in oder in der Nähe des Naturparks Lüneburger Heide könnte diese Artenschutzrichtlinie gefährden.

Beleg und Präzedenzfälle:

1. EuGH-Urteil C-399/14: In diesem Urteil wurde bestätigt, dass Windkraftprojekte nur dann zugelassen werden können, wenn eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt wurde, die alle potenziellen Auswirkungen auf Flora, Fauna und das Landschaftsbild berücksichtigt. Ein Verzicht auf diese Prüfung könnte zur Aufhebung der Genehmigung führen.
2. OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Das Urteil betont die Notwendigkeit, bei Windkraftprojekten die kumulierten Auswirkungen auf die Umwelt zu prüfen und dabei den Erhalt von Naturschutzgebieten zu gewährleisten.
3. Bundesverfassungsgericht, Urteil vom 27.09.2022: Das Bundesverfassungsgericht hat klargestellt, dass Windkraftprojekte im Einklang mit den Zielen des Naturschutzes und des Landschaftsbildes stehen müssen. Ein Eingriff in Landschaftsschutzgebiete und in Gebiete von hoher Erholungsqualität ist nur dann zulässig, wenn die Auswirkungen auf die Natur und das Erholungsziel des Gebiets sorgfältig geprüft und als vertretbar angesehen werden.

Technische Einschränkungen und Forderungen:

1. Vermeidung von Windkraftnutzung im Naturpark: Die geplanten Windkraftanlagen sollten aus dem Bereich des Naturparks entfernt und auf weniger sensiblen Flächen errichtet werden. Der Naturpark Lüneburger Heide sollte als Erholungsgebiet und Lebensraum erhalten bleiben.
2. Prüfung alternativer Standorte: Es sollte eine umfassende Standortanalyse durchgeführt werden, die alternative Flächen für Windkraftprojekte prüft, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit Naturschutzgebieten und Erholungsräumen stehen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Berücksichtigung der Erholungsfunktionen: Bei der Planung der Windkraftprojekte muss die Erholungsfunktion des Naturparks als hohes Gut betrachtet und geschützt werden. Windkraftanlagen dürfen die visuelle und akustische Qualität des Gebiets nicht beeinträchtigen. 4. Kumulative Umweltauswirkungen: Eine detaillierte Untersuchung der kumulierten Auswirkungen der Windkraftprojekte auf den Naturpark und die angrenzenden Gebiete muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine negativen Folgen für Flora, Fauna und das Landschaftsbild entstehen. 5. Monitoring und Anpassung: Nach der Errichtung der Windkraftanlagen sollte ein kontinuierliches Monitoring der Auswirkungen auf den Naturpark und die angrenzenden Gebiete durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die ökologischen und erholungsbezogenen Funktionen des Gebiets nicht beeinträchtigt werden. **Forderungen:** 1. Überarbeitung der Planung: Windkraftanlagen im Naturpark Lüneburger Heide sollten vermieden und durch alternative Flächen ersetzt werden, die weniger Auswirkungen auf die Umwelt und die Erholungsqualität haben. 2. Durchführung einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Vor der endgültigen Entscheidung über die Windkraftflächen sollte eine detaillierte UVP durchgeführt werden, die alle ökologischen und erholungsbezogenen Auswirkungen berücksichtigt. 3. Einhaltung des Naturschutzgesetzes: Die Planung muss sicherstellen, dass die Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes eingehalten werden, um den Naturpark Lüneburger Heide und seine Funktion als Erholungsraum zu bewahren. 4. Bürgerbeteiligung: Die betroffenen Anwohner und die Öffentlichkeit sollten frühzeitig in den Planungsprozess eingebunden werden, um ihre Perspektiven und Bedenken zu berücksichtigen. 5. Monitoring und Anpassung: Nach der Errichtung der Windkraftanlagen muss ein langfristiges Monitoring durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
ökologischen und erholungsbezogenen Funktionen des Naturparks erhalten bleiben.	
4.2 Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg **Sachverhalt:** Der Änderungsbereich für die geplante Windnutzung liegt teilweise im Bereich des Landschaftsschutzgebiets (LSG) des Landkreises Lüneburg. Das Gebiet umfasst die großflächigen Waldflächen im Norden des Änderungsbereiches, die zuvor als LSG Nr. 20 „Dachtmisser Wüste“ ausgewiesen wurden. Die Fläche ist von hoher ökologischer Bedeutung und stellt einen wichtigen Lebensraum für viele Arten dar. Während ein Großteil des Änderungsbereiches nicht direkt im LSG liegt, befinden sich dennoch zwei Teilflächen innerhalb des LSGs, auf denen Windenergieanlagen vorgesehen sind. Die Rotoren dieser Windkraftanlagen sollen über die zugewiesenen Flächen hinausragen, was zu einer Überlagerung von Waldflächen führt. **Gegenargument:** Die geplante Windnutzung in und um das Landschaftsschutzgebiet „Dachtmisser Wüste“ sowie die Überlagerung von Waldflächen durch die Rotoren der Windkraftanlagen stellt eine erhebliche Gefahr für den Erhalt des ökologischen Gleichgewichts im Landschaftsschutzgebiet dar. Es gibt mehrere wichtige Aspekte, die gegen diese Planung sprechen: 1. Zerstörung wertvoller Lebensräume: Das Landschaftsschutzgebiet „Dachtmisser Wüste“ ist von hoher ökologischer Bedeutung und dient als Lebensraum für viele gefährdete Tierarten, insbesondere Vögel, Fledermäuse und verschiedene Pflanzenarten. Windkraftanlagen, die sich in oder nahe an solchen Gebieten befinden, stellen eine ernstzunehmende Bedrohung für diese Lebensräume dar. Das Übergreifen der Rotoren in das Schutzgebiet ist besonders problematisch, da es potenziell zu Kollisionen mit Vögeln und Fledermäusen führt und damit den Artenschutz gefährdet. 2. Verstärkung der Fragmentierung des Lebensraums: Die Windkraftprojekte könnten zu einer Zerschneidung des Landschaftsschutzge-	Zum Landschaftsschutzgebiet siehe Sammelabwägung Pkt. 1.10 und Stellungnahme zur Einwendung Pkt. 3.2. weiter oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

biets und seiner Lebensräume führen. Diese Fragmentierung hat negative Auswirkungen auf die Tiere, die dort leben, da sie durch die Windkraftanlagen in ihrem natürlichen Lebensraum eingeschränkt werden. Besonders für wandernde Vogelarten und Fledermäuse kann dies zu einem Verlust von Zugrouten und Lebensräumen führen.
3. Nichterfüllung der Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG): Laut § 44 des BNatSchG dürfen Eingriffe in Lebensräume geschützter Arten nur dann vorgenommen werden, wenn sie keine erheblichen Beeinträchtigungen für diese Lebensräume verursachen. Das Übergreifen von Rotoren über das Landschaftsschutzgebiet hinaus stellt einen direkten Eingriff in die natürlichen Lebensräume dar, der nicht ausreichend durch eine Umweltverträglichkeitsprüfung HJVP) und mögliche Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt wird.
4. Nichterfüllung der Zielvorgaben des Landschaftsschutzes: Das Ziel des Landschaftsschutzes ist es, die natürliche Schönheit und die ökologischen Funktionen von Landschaften zu bewahren. Windkraftanlagen, die in einem LSG errichtet werden, gefährden dieses Ziel, da sie das Landschaftsbild stören und ökologische Schäden verursachen können. Diese Art von Eingriff steht im Widerspruch zu den Zielen des Landschaftsschutzes und wird in vielen Fällen als unzulässig erachtet.
5. Kumulative Auswirkungen: Neben den direkten Auswirkungen der geplanten Windkraftanlagen auf das Landschaftsschutzgebiet müssen auch die kumulativen Effekte bestehender und geplanter Windkraftanlagen in der Region berücksichtigt werden. Diese kumulierten Effekte auf Flora und Fauna sind oft schwer zu quantifizieren und werden häufig unzureichend in der Planungsphase berücksichtigt. Dies führt zu einer unzureichenden Bewertung der tatsächlichen ökologischen Auswirkungen, die durch die Planung noch verstärkt werden könnten.
Rechtliche Grundlage:
1. § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Dieser Paragraph legt fest, dass Eingriffe in Lebensräume geschützter Arten nur dann zulässig sind, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten. In diesem Fall muss eine detaillierte Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden, die den Einfluss auf Flora,

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Fauna und das Landschaftsbild berücksichtigt. Die geplante Windnutzung entspricht nicht den Anforderungen dieses Gesetzes.
2. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinien verlangen eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Natura 2000-Gebiete und die dort vorkommenden Arten. Die geplante Windnutzung in einem Landschaftsschutzgebiet stellt einen direkten Verstoß gegen diese Bestimmungen dar, da die Auswirkungen auf geschützte Vogelarten und andere Tiere nicht ausreichend geprüft wurden.
3. § 26 BNatSchG (Landschaftsschutzgesetz): Dieses Gesetz fordert den Schutz von Landschaften, die als besonders wertvoll angesehen werden. Die geplante Windnutzung im Landschaftsschutzgebiet gefährdet den Schutzstatus dieses Gebiets, da der Eingriff in den Naturraum nicht ausreichend geprüft und minimiert wurde.

Beleg und Präzedenzfälle:

1. EuGH-Urteil C-399/14: In diesem Urteil wurde bestätigt, dass alle potenziellen Auswirkungen auf Flora und Fauna, insbesondere in geschützten Gebieten, umfassend geprüft werden müssen, bevor Projekte genehmigt werden. Ein Verzicht auf diese Prüfung könnte zur Aufhebung der Genehmigung führen.
2. OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Dieses Urteil hebt hervor, dass die kumulierten Auswirkungen von Windkraftprojekten auf die Umwelt und das Landschaftsbild berücksichtigt werden müssen. Es fordert, dass alle potenziellen Schäden für Natur— und Landschaftsschutzgebiete in der Planungsphase einbezogen werden.
3. Bundesverfassungsgericht, Beschluss vom 27.09.2022: Das Bundesverfassungsgericht betonte, dass Windkraftprojekte im Einklang mit den Zielen des Naturschutzes und des Landschaftsschutzes stehen müssen. Windkraftanlagen dürfen nur dann errichtet werden, wenn die ökologischen und landschaftlichen Auswirkungen genau geprüft und als vertretbar angesehen werden.
4. Entwurf des Bundestages (20/142) zu den Änderungen des WindBG: Dieser Entwurf verdeutlicht, dass Rotoren innerhalb der zugewiesenen Flächen bleiben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

müssen, um vollständig auf die Flächenziele angerechnet zu werden. Das bedeutet, dass geplante Windkraftanlagen, die in oder am Waldgebiet „Hohe Linde“ liegen, aufgrund der räumlichen Begrenzungen in dieser Planung nicht zulässig wären.

Technische Einschränkungen und Forderungen:

1. Vermeidung von Windkraftnutzung im Landschaftsschutzgebiet: Die geplanten Windkraftanlagen sollten aus dem Landschaftsschutzgebiet entfernt werden. Dieses Gebiet muss als wertvoller Lebensraum für Tiere und als landschaftliches Erbe erhalten bleiben.
2. Kumulative Umweltprüfung: Eine umfassende Untersuchung der kumulierten Auswirkungen von Windkraftprojekten in der Region muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet und die angrenzenden Gebiete entstehen.
3. Berücksichtigung der ökologischen Bedeutung von Landschaftsschutzgebieten: Die Planung von Windkraftanlagen muss sicherstellen, dass Landschaftsschutzgebiete nicht negativ beeinträchtigt werden. Es müssen ausreichend Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden, um die ökologischen Funktionen des Gebiets zu erhalten.
4. Einhaltung der Mindestabstände: Windkraftanlagen sollten ausreichend Abstand zu Landschaftsschutzgebieten einhalten, um die Erholungsfunktion und die biologische Vielfalt des Gebiets zu schützen.

Forderungen:

1. Überarbeitung der Planung: Die Windkraftprojekte im Landschaftsschutzgebiet „Dachtmisser Wüste“ sollten entfernt und durch Standorte auf weniger sensiblen Flächen ersetzt werden.
2. Durchführung einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Vor der endgültigen Entscheidung über die Windkraftflächen muss eine detaillierte UVP durchgeführt werden, die alle ökologischen Auswirkungen, insbesondere auf Flora, Fauna und das Landschaftsbild, berücksichtigt.
3. Berücksichtigung der Kumulierungseffekte: Alle geplanten und bestehenden Windkraftprojekte in der Region müssen in ihrer Gesamtheit bewertet werden,

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
um sicherzustellen, dass keine kumulativen Schäden für das Landschaftsschutzgebiet und angrenzende Naturgebiete entstehen. 4. Monitoring und Anpassung: Nach der Errichtung der Windkraftanlagen sollte ein langfristiges Monitoring der Auswirkungen auf Flora und Fauna durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine signifikanten negativen Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet entstehen. Sollte dies der Fall sein, müssen Anpassungen an den Anlagen vorgenommen werden. 5. Implementierung von Nachhaltigkeitszertifikaten und —standards Bei der Planung und Umsetzung der Windkraftanlagen sollten Nachhaltigkeitszertifikate, wie z.B. von internationalen Umweltschutzorganisationen, berücksichtigt werden. Diese können sicherstellen, dass der Bau und Betrieb der Windparks unter strengen ökologischen und sozial verträglichen Bedingungen erfolgt. 6. Langfristige Überwachung und Auswertung der ökologischen Auswirkungen: Es muss ein langfristiges Monitoring-Programm eingeführt werden, das nicht nur die unmittelbaren Auswirkungen der Windkraftanlagen auf Flora und Fauna überprüft, sondern auch langfristige Veränderungen im Landschaftsbild und in der Biodiversität erfasst. Dabei sollten unabhängige Gutachter und Experten einbezogen werden, um die Daten objektiv und transparent zu sammeln. 7. Förderung von Windkraftprojekten auf rekultivierten oder bereits versiegelten Flächen: Eine bevorzugte Nutzung von Flächen, die bereits durch menschliche Aktivität verändert wurden (z. B. ehemalige industrielle Flächen oder Flächen mit niedrigem ökologischen Wert), sollte stärker gefördert werden. Dies würde die Belastung natürlicher Lebensräume und Landschaftsschutzgebiete verringern und gleichzeitig den Ausbau erneuerbarer Energien vorantreiben. 8. Sicherstellung eines transparenten Beteiligungsprozesses: Für die geplanten Windkraftanlagen sollten alle betroffenen Akteure — einschließlich Anwohner, Umweltverbände, Naturschutzorganisationen und lokale Interessensgruppen — von Anfang an transparent in den Planungsprozess eingebunden werden. Es sollten Seite regelmäßige Konsultationen stattfinden, um die Bedenken und Wünsche der Bevölkerung zu berücksichtigen und gegebenenfalls Anpassungen in der Planung vorzunehmen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
9. Schaffung von Ausgleichsflächen für die Natur: Falls es notwendig ist, Windkraftanlagen in ökologisch sensiblen Bereichen zu bauen, sollten im Gegenzug ökologische Ausgleichsflächen geschaffen werden. Diese Ausgleichsflächen könnten in Form von Aufforstungen, Renaturierungen von Mooren oder anderen ökologisch wertvollen Projekten gestaltet werden, die die negativen Auswirkungen der Windkraftnutzung auf die Natur ausgleichen. **5 Erfassungsmethoden der Schutzgüter** **5.1 Schutzgut Mensch** **Sachverhalt:** Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch geht es um die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden der Anwohner. Diese Faktoren können durch physikalische, chemische und biologische Einwirkungen sowie durch soziale Ereignisse beeinträchtigt werden. Besonders relevant sind hierbei Lärm, Schattenschlag und die optische Bedrängnis, die die Lebensqualität erheblich beeinflussen können. Die Schattendauer wird auf maximal 8 Stunden pro Jahr begrenzt, jedoch ist die reale, meteorologische Beschattungsdauer nicht ausreichend detailliert berücksichtigt worden. **Gegenargument:** Obwohl die Lärmemissionen und der Schattenschlag im Allgemeinen durch gesetzliche Vorgaben geregelt sind, gibt es mehrere kritische Punkte, die nicht ausreichend beachtet werden: 1. Veraltete Schallprognoseverfahren und veraltete Normen: Die Lärmmessung für Windkraftanlagen basiert auf der ISO 9613-2, einer Norm, die nicht ausreichend an die neueren, leistungsstärkeren Windkraftanlagen angepasst wurde. Insbesondere bei den höheren Anlagen (>200 m) sind die berechneten Schallwerte in der Praxis häufig deutlich höher, als die Normen vorsehen. Dies führt zu einer unrealistischen Bewertung der tatsächlichen Lärmbelastung, die durch Windkraftanlagen auf Anwohner ausgeübt wird. Außerdem wird bei der Messung nicht der Infraschall berücksichtigt, der von modernen Windkraftanlagen erzeugt wird. Dieser ist zwar für das menschliche Ohr nicht hörbar, hat jedoch	Abwägung siehe unten

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
erhebliche gesundheitliche Auswirkungen, wie etwa Schlafstörungen, Stress und chronische Müdigkeit. Das Fehlen einer entsprechenden Betrachtung dieses Aspekts stellt eine unzureichende Berücksichtigung der Gesundheitsrisiken dar. 2. Fehlende Prüfung der Langzeitwirkungen des Schattenschlags: Auch wenn eine maximale Schattendauer von 8 Stunden pro Jahr festgelegt wurde, stellt diese Grenze die tatsächliche Belastung für die Anwohner nicht realistisch dar. Insbesondere in ländlichen Gebieten kann der Schattenschlag durch die Windkraftanlagen, vor allem bei tief stehender Sonne, als belastend empfunden werden. Die wiederholte Belichtung mit Schatten kann zu erheblichen Störungen im täglichen Leben führen, was gesundheitliche Auswirkungen wie Schlafstörungen und erhöhten Stress verursachen kann. Es fehlen zudem detaillierte Studien zur tatsächlichen Häufigkeit und Dauer des Schattenschlags, der durch Windkraftanlagen verursacht wird. Die vorliegende Planung berücksichtigt nicht die psychologischen und sozialen Auswirkungen des Schattenschlags auf die betroffenen Anwohner. 3. Optische Bedrängnis und soziale Auswirkungen: Der Einfluss der Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild und das Gefühl der optischen Bedrängnis wird unzureichend berücksichtigt. Das ständige Drehen der Rotoren und die sichtbare Präsenz der Windkraftanlagen beeinträchtigen nicht nur die ästhetische Wahrnehmung der Landschaft, sondern können auch das Gefühl der Verdrängung und des Verlusts der Wohnqualität verstärken. Insbesondere in ländlichen Gebieten, in denen das Landschaftsbild und die Ruhe eine wichtige Rolle für die Lebensqualität spielen, führt die visuelle Dominanz durch Windkraftanlagen zu einer signifikanten Beeinträchtigung. Diese Aspekte werden in der Planung nicht ausreichend untersucht. 4. Psychische und physische Belastung durch Schall und optische Störungen: Studien zeigen, dass die Kombination aus Lärm, optischer Bedrängnis und Schattenschlag erhebliche psychische und physische Belastungen für die Anwohner mit sich bringt. Laut der WHO sind selbst niedrigere Lärmgrenzwerte von 30 dB(A) in ländlichen Gebieten problematisch, da sie zu Schlafstörungen und erhöhter Stressbelastung führen können. Die optische Bedrängnis, auch wenn sie unter	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
den festgelegten 120° liegt, beeinflusst das psychische Wohlbefinden, da sie eine dauerhafte visuelle Störung darstellt. Zusammen mit den anderen Faktoren wie dem Schattenwurf ergibt sich eine kumulierte Belastung, die nicht nur auf den individuellen Komfort, sondern auch auf die allgemeine Lebensqualität wirkt. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss alle relevanten Umweltbelange, einschließlich der Auswirkungen auf das Wohlbefinden der Anwohner, berücksichtigen. Die Planung geht jedoch zu wenig auf die tatsächlichen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Lebensqualität der Anwohner ein, insbesondere im Hinblick auf den Lärm und die optische Bedrängnis. § 3 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz): Die Genehmigung von Windkraftanlagen muss sicherstellen, dass die festgelegten Lärmgrenzwerte eingehalten werden und keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen der Anwohner entstehen. Das fehlerhafte Schallberechnungsverfahren und die Vernachlässigung von Infraschall führen zu einer nicht ausreichenden Bewertung der tatsächlichen Belastung. WHO Guidelines for Community Noise (1999): Die WHO empfiehlt eine Senkung der Lärmgrenzwerte für ländliche Gebiete auf unter 30 dB(A) nachts. Die derzeit in Deutschland verwendeten Lärmgrenzwerte von 35 dB(A) nachts und 45 dB(A) tagsüber sind daher zu hoch und berücksichtigen nicht die gesundheitlichen Risiken. EuGH-Urteil C-399/14: Der Europäische Gerichtshof stellt klar, dass die kumulierten Auswirkungen von Lärm, Schattenschlag und visuellen Beeinträchtigungen umfassend geprüft und abgewogen werden müssen. Die vorliegende Planung vernachlässigt diese Aspekte, wodurch ein rechtliches Risiko für das Projekt entsteht. **Forderungen:** 1. Überarbeitung der Schallmessungen: Eine detaillierte Untersuchung der Schallimmissionen durch moderne Windkraftanlagen muss durchgeführt werden, die auch die zusätzlichen Schallquellen (Infraschall) und die reale Höhe der Anlagen berücksichtigt.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Anpassung der Lärmgrenzwerte: Die Grenzwerte für Lärmemissionen müssen auf Basis aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und der WHO-Empfehlungen auf ein gesundheitlich unbedenkliches Niveau gesenkt werden. 3. Berücksichtigung der psychischen Auswirkungen: Eine Untersuchung der psychischen Belastung durch Schall und optische Bedrängnis muss durchgeführt werden, insbesondere in ländlichen Gebieten, die als Erholungsgebiete fungieren. 4. Einsatz geräuscharmer Technologien: Es sollten geräuscharme Windkraftanlagen eingesetzt werden, um die Schallemissionen zu minimieren. Dazu gehören speziell designte Rotorblätter und Geräuschreduzierungstechnologien, die die Lärmemissionen erheblich senken können. 5. Berücksichtigung der optischen Bedrängnis: Eine detaillierte Untersuchung der optischen Beeinträchtigungen durch die Windkraftanlagen muss durchgeführt werden, um zu prüfen, ob die Windkraftprojekte das Landschaftsbild und die Lebensqualität der Anwohner negativ beeinflussen. 6. Prüfung der Schattenschlagbelastung: Es sollte eine detaillierte Untersuchung der Schattenschlagbelastung unter realen meteorologischen Bedingungen erfolgen, um die Auswirkungen auf die Anwohner zu bewerten und zu minimieren. 7. Kumulation der Immissionen: Eine umfassende Untersuchung der kumulierten Auswirkungen von Schall, optischer Beeinträchtigung und Schattenschlag durch alle geplanten und bestehenden Windkraftanlagen muss durchgeführt werden. 8. Monitoring und Nachbesserung: Ein kontinuierliches Monitoring der Lärm-, Schattenschlag- und visuellen Immissionen nach der Inbetriebnahme der Windkraftanlagen sollte eingeführt werden, um gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen, falls die Belastungsgrenzen überschritten werden. 9. Prüfung der Langzeitwirkungen: Langzeitstudien zu den Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Wohlbefinden der Anwohner sollten durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine langfristigen gesundheitlichen Schäden durch die Windkraftprojekte entstehen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
10. Berücksichtigung von Infraschall: Infraschall muss als gesonderte Quelle von Lärmbelastungen in der Schallprognose und in der Planung berücksichtigt werden. Es sollten spezifische Infraschallmessungen durchgeführt werden, um die gesundheitlichen Risiken zu erfassen und zu minimieren.	
Lärm **Sachverhalt:** Die Lärmmessungen für Windkraftanlagen sollen gemäß DIN ISO 9613-2 und der „Dokumentation zur Schallausbreitung Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015—05.1“ durchgeführt werden. In dieser Dokumentation wird festgelegt, dass die Schallausbreitung nach diesen Normen zu erfolgen hat, mit den festgelegten Grenzwerten von 45 dB(A) nachts und 35 dB(A) tagsüber für ländliche Gebiete. Die Berechnung erfolgt nach den LAI-Hinweisen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, um den Schallpegel zu bestimmen und eine Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen sicherzustellen. **Gegenargument:** Es gibt mehrere kritische Punkte bezüglich der verwendeten Normen und deren Anwendung in dieser Planung: 1. Veraltete Normen und unzureichende Anpassung an die Realität: Die ISO 9613-2 und die Interimsverfahren zur Schallausbreitung sind in ihrer aktuellen Fassung nicht auf die neuesten Entwicklungen der Windkrafttechnologie angepasst. Insbesondere die neueren, höheren Windkraftanlagen, die teilweise über 200 Meter hoch sind, sind in diesen Normen nicht ausreichend berücksichtigt. Windkraftanlagen dieser Größe erzeugen einen anderen Schallpegel als kleinere, ältere Modelle. Die Normen, die bei der Schallprognose verwendet werden, berücksichtigen nicht die zusätzlichen Schallquellen wie die Geräusche, die von den Rotorblättern und der Gondel ausgehen, die bei höheren Windgeschwindigkeiten und bei größeren Rotoren zunehmen. 2. Fehlende Berücksichtigung von Infraschall und Vibrationen: Die Normen und die Berechnungsmethoden berücksichtigen nicht den Infraschall, der durch	Zum Thema Bedenken wegen Schall siehe Sammelabwägung Pkt. 2.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Windkraftanlagen erzeugt wird. Dieser Schall liegt unterhalb des Hörbereichs, kann jedoch erhebliche gesundheitliche Auswirkungen auf die Anwohner haben, wie z.B. Schlafstörungen, Angstzustände und Stress. Infraschall kann durch Wände hindurch in Innenräume gelangen und auch bei den niedrigeren Schallpegeln gesundheitliche Probleme verursachen. Diese Aspekte werden in der verwendeten Norm nicht erfasst, was zu einer unrealistischen Einschätzung der tatsächlichen Belastung führt. 3. Grenzwerte und deren Relevanz: Die festgelegten Grenzwerte von 45 dB(A) nachts und 35 dB(A) tagsüber werden in vielen Regionen als unzureichend angesehen. Studien und Empfehlungen aus der Fachliteratur, wie von der WHO, besagen, dass bereits Schallpegel über 30 dB(A) nachts zu gesundheitlichen Problemen führen können. Die derzeitigen Grenzwerte für ländliche Gebiete könnten den gesundheitlichen Anforderungen und der realen Lärmminderung nicht gerecht werden. Diese Werte sollten entsprechend der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst und gesenkt werden. 4. Kumulative Lärmbelastung: In der vorliegenden Planung wird nicht ausreichend die kumulative Wirkung des Lärms durch mehrere Windkraftanlagen in der Region berücksichtigt. Die Nähe zu bereits bestehenden Windparks und die geplante Erweiterung könnten dazu führen, dass die Gesamtlärmbelastung durch diese Projekte die zulässigen Grenzwerte überschreitet. Da Windkraftanlagen oft über größere Gebiete verteilt sind und die Schallausbreitung über weite Entfernungen hinweg wirkt, können die Immissionen kumulativ verstärkt werden. Es ist daher wichtig, die Auswirkungen auf die Lärmbelastung nicht nur für die einzelnen Windkraftanlagen zu bewerten, sondern die gesamten Auswirkungen der geplanten Projekte in der Region zu berücksichtigen. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Die Planungen müssen sicherstellen, dass alle relevanten Umweltbelange berücksichtigt und ausgewogen werden. In diesem Fall ist die Schallprognose unvollständig, da sie wichtige Aspekte wie den Infraschall und die kumulative Lärmbelastung nicht umfassend berücksichtigt.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 3 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz): Dieses Gesetz verlangt eine vollständige und realistische Einschätzung der Lärmemissionen und ihrer Auswirkungen auf die Umwelt und die Anwohner. EuGH-Urteil C-399/14: Das Urteil des Europäischen Gerichtshofs betont, dass die kumulativen Auswirkungen von Windkraftanlagen berücksichtigt werden müssen, was in der aktuellen Planung unzureichend erfolgt. **Forderungen:** 1. Überarbeitung der Lärmmessung: Eine Anpassung der verwendeten Normen ist erforderlich, um die spezifischen Schallquellen von großen Windkraftanlagen der neuesten Generation zu berücksichtigen. Es sollten aktualisierte Berechnungen unter Berücksichtigung der neuesten technischen Entwicklungen der Windkraft durchgeführt werden. 2. Berücksichtigung von Infraschall: Eine detaillierte Untersuchung des Infraschalls, der von den Windkraftanlagen erzeugt wird, muss in die Lärmmessung einfließen. Es sollten spezielle Messungen durchgeführt werden, die die Auswirkungen von Infraschall auf Anwohner und deren Gesundheit detailliert untersuchen. 3. Anpassung der Grenzwerte: Die Grenzwerte von 45 dB(A) nachts und 35 dB(A) tagsüber müssen nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen angepasst werden. Die festgelegten Grenzwerte sind möglicherweise zu hoch und gefährden die Gesundheit der Anwohner. 4. Kumulative Lärmbelastung: Es muss eine umfassende Untersuchung der kumulierten Lärmbelastung durch alle bestehenden und geplanten Windkraftanlagen in der Region durchgeführt werden. Dabei müssen alle Faktoren, wie Windrichtung, Geländetopographie und bestehende Anlagen, berücksichtigt werden. 5. Langfristige Gesundheitsfolgen: Eine langfristige Untersuchung der Gesundheitsfolgen durch den Lärm von Windkraftanlagen sollte durchgeführt werden. Es müssen Studien und Gutachten zu den Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Lebensqualität der Anwohner über einen längeren Zeitraum erstellt werden. **Belege:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
WHO (World Health Organization), Guidelines for Community Noise (1999): Die WHO empfiehlt, dass Lärmpegel von 30 dB(A) nachts als gesundheitsgefährdend für die Bevölkerung betrachtet werden, da sie Schlafstörungen und andere gesundheitliche Beeinträchtigungen verursachen können. Die festgelegten Grenzwerte in der deutschen Norm sind zu hoch und nicht ausreichend auf die gesundheitlichen Risiken abgestimmt. Fachliteratur, „The Health Effects of Environmental Noise“ (European Commission, 2018): Diese Studie hebt hervor, dass Umgebungsgeräusche und Lärm, insbesondere in ländlichen Gebieten, signifikante Auswirkungen auf die Gesundheit der Anwohner haben. Sie fordert die Senkung von zulässigen Lärmgrenzwerten zur Verringerung der Gesundheitsrisiken. Fachartikel, „Wind Turbine Noise and Human Health: A Review of the Literature“ (Journal of the Acoustical Society of America, 2019): Diese Literaturübersicht belegt, dass Lärm durch Windkraftanlagen insbesondere Infraschall umfasst, der durch herkömmliche Lärmmessverfahren nicht vollständig erfasst wird, jedoch erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben kann.	
Schattenwurf **Sachverhalt:** Im FNP wird festgelegt, dass der maximal zulässige Schattenwurf durch Windkraftanlagen 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag nicht überschreiten darf. Weiterhin wird die maximale Schattendauer, die durch automatische Abschaltautomatiken geregelt wird, auf 8 Stunden pro Jahr begrenzt. **Gegenargument:** Während die Schattendauer auf den ersten Blick als ausreichend erscheint, gibt es mehrere Punkte, die in dieser Planung nicht berücksichtigt werden: 1. Wiederholte Störungen durch Schattenwurf: Auch bei Einhaltung der maximalen Stundenanzahl für den Schattenwurf kann die wiederholte Unterbrechung der Sonneneinstrahlung eine erhebliche Belastung darstellen. In Gebieten, die besonders vom Sonnenlicht abhängen, wie beispielsweise in ländlichen Wohngebieten,	Zum Schattenwurf siehe Sammelabwägung Pkt. 2.2

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

kann diese wiederholte Störung zu erheblichen psychischen und physischen Belastungen führen. Besonders in den frühen Morgen- oder Abendstunden, wenn die Sonne tief steht, kann der Schattenwurf zu unangemessenen Zeiten auftreten und die Lebensqualität der Anwohner beeinträchtigen.
2. Meteorologische Einflussfaktoren: Die Schattendauer und -intensität sind stark von den meteorologischen Bedingungen abhängig. Diese können dazu führen, dass der Schattenwurf über die festgelegten 30 Stunden pro Jahr hinausgeht. Bei bestimmten Wetterlagen, z.B. bei weniger Wind oder Nebel, könnte die Windkraftanlage über längere Zeiträume hinweg Schatten auf die benachbarten Grundstücke werfen.
3. Abschaltautomatiken: Obwohl im FNP eine Abschaltautomatik vorgesehen ist, wird die praktische Umsetzung und die Wirksamkeit dieser Technik nicht ausreichend beleuchtet. Die automatischen Systeme müssen regelmäßig gewartet werden und es kann nicht garantiert werden, dass sie in jedem Fall zuverlässig arbeiten, insbesondere bei extremen Wetterbedingungen.

Rechtliche Grundlage:

§ 1 Abs. 3 BauGB: Die Umweltbelange müssen umfassend abgewogen werden, und der Schutz vor störendem Schattenwurf ist ebenso wichtig wie der Schutz vor Lärm.
§ 44 BNatSchG: Der Gesetzgeber verlangt, dass Eingriffe in Lebensräume und die Lebensqualität der Anwohner nur dann zugelassen werden, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten. Der Schattenwurf muss hier ebenso berücksichtigt werden.
EuGH-Urteil C-399/ 14: Der EuGH hat in diesem Urteil betont, dass alle Immissionen, auch optische Beeinträchtigungen wie Schattenwurf, in die Planung einbezogen werden müssen.

Forderungen:

1. Tägliche Untersuchung der realen Schattendauer: Eine detaillierte Prognose des Schattenwurfs, die meteorologische Bedingungen berücksichtigt, muss durchgeführt werden. Hierbei sollte nicht nur die maximale Zeitdauer, sondern

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
auch die tatsächliche Häufigkeit des Schattenwurfs während des Jahres untersucht werden. 2. Technische Überprüfung der Abschaltautomatiken: Es muss eine gründliche Untersuchung und Validierung der Abschaltautomatik durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass diese auch unter realen Bedingungen zuverlässig funktioniert und keine längeren Schattenzeiten auftreten. 3. Berücksichtigung der psychologischen Auswirkungen: Eine Untersuchung der psychologischen Auswirkungen des Schattenwurfs auf die Anwohner sollte durchgeführt werden. Es muss festgestellt werden, wie der wiederholte Schattenwurf das Wohlbefinden der betroffenen Personen beeinflusst. 4. Anpassung der Grenzwerte: Die maximal zulässige Schattendauer sollte entsprechend der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse angepasst werden, da 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag in vielen Fällen eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen können. 5. Komplette Vermeidung des Schattenwurfs in sensiblen Gebieten: In besonders empfindlichen Gebieten, in denen der Schattenwurf besonders belastend für Anwohner wäre, sollte der Bau von Windkraftanlagen ganz vermieden oder durch andere Standorte ersetzt werden.	
Optische Bedrängnis **Sachverhalt:** Die Planung zur Vermeidung optischer Bedrängnis sieht vor, dass der Abstand des Mastfußes einer Windenergieanlage zu einer baurechtlich zulässigen Wohnbebauung mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage (Nabenhöhe + Rotorradius) betragen muss. Zusätzlich wird in der Planung die Sichtbarkeit der Windenergieanlagen aus den umliegenden Ortslagen geprüft, um eine Umzingelung durch Windenergieanlagen zu verhindern. **Gegenargument:** Trotz dieser Regelungen zur optischen Bedrängnis gibt es mehrere kritische Aspekte, die nicht ausreichend beachtet werden:	Zum Thema der gewählten Schutzabstände siehe Sammelabwägung Pkt. 2.5. In § 249 Abs. 10 BauGB wird folgendes ausgeführt: *„Der öffentliche Belang einer optisch bedrängenden Wirkung steht einem Vorhaben nach § 35 Absatz 1 Nummer 5, das der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Windenergie dient, in der Regel nicht entgegen, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Höhe im Sinne des Satzes 1 ist die Nabenhöhe zuzüglich Radius des Rotors.“*

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Unzureichende Berechnung der Sichtbarkeitsbereiche: Die Sichtbarkeitsprüfung, die im Rahmen dieser Planung durchgeführt wird, ist nicht hinreichend differenziert. Die Berechnung basiert lediglich auf einer allgemeinen Sichtlinie und berücksichtigt nicht die detaillierten topografischen Gegebenheiten, die die Wahrnehmbarkeit von Windkraftanlagen in unterschiedlichen Jahreszeiten und bei wechselnden Wetterbedingungen beeinflussen können. Auch die Weitsicht, die eine besondere Rolle für die Lebensqualität in ländlichen Gebieten spielt, wird nicht ausreichend berücksichtigt. 2. Grenzwerte für Sichtbarkeit und visuelle Beeinträchtigung: Es gibt keine klaren rechtlichen und wissenschaftlichen Vorgaben für die zulässige visuelle Beeinträchtigung durch Windkraftanlagen. Auch wenn der Abstand zur Wohnbebauung festgelegt ist, führt die Größe der Windräder, insbesondere bei Anlagen, die über 250 Meter hoch sind, zu einer enormen visuellen Dominanz in der Landschaft. Diese massive visuelle Präsenz, die den „natürlichen Horizont“ überschreitet, wurde nicht ausreichend in die Betrachtungen einbezogen. 3. Wahrnehmbarkeit bei unterschiedlichen Perspektiven: Der vorgegebene Mindestabstand zwischen den Windkraftanlagen und den. Wohngebäuden berücksichtigt nicht die tatsächliche Wahrnehmung aus verschiedenen Perspektiven. Es wird nur der Abstand zum Mastfuß geprüft, jedoch nicht die gesamte visuelle Beeinträchtigung durch den Rotordurchmesser und die Bewegung der Rotoren, die auch aus größeren Entfernungen eine starke visuelle Wirkung entfaltet. Das führt zu einer unrealistischen Einschätzung der tatsächlichen Beeinträchtigung der Anwohner. 4. Unterschätzung der Langzeitwirkung auf die visuelle Landschaft: Die geplanten Windkraftanlagen stellen eine dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes dar. Besonders in Regionen wie der Lüneburger Heide, die durch ihre natürliche Schönheit und weite Landschaften bekannt ist, könnte die Errichtung hoher Windräder die Wahrnehmung des Landschaftsbildes erheblich beeinträchtigen. In der Planung wird jedoch zu wenig Wert auf die langfristige Beeinträchtigung der visuellen Wahrnehmung der Landschaft gelegt. **Rechtliche Grundlage:**	Im Rahmen des nachgelagerten BImSchG-Verfahrens wird sichergestellt, dass die in § 249 Abs. 2 ausgeführte Abstandsvorgabe der zweifachen Anlagehöhe eingehalten werden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
§ 249 (10) BauGB: Diese Regelung fordert, dass bei der Planung von Windkraftanlagen die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Wohl der Anwohner berücksichtigt werden. Die derzeitigen Vorschriften bieten jedoch nur einen groben Rahmen und berücksichtigen nicht die tatsächliche visuelle Wahrnehmung und deren langfristige Auswirkungen. § 1 Abs. 3 BauGB: Eine umfassende Abwägung aller relevanten Umweltbelange ist erforderlich. Die optische Bedrängnis durch Windkraftanlagen, insbesondere bei großen Rotoren, ist ein wichtiger Faktor, der jedoch nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt wird. EuGH-Urteil C-399/14: Dieses Urteil bestätigt, dass bei der Planung von Windkraftprojekten die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das visuelle Erleben des Gebiets berücksichtigt werden müssen. Ein Verzicht auf eine detaillierte Bewertung der optischen Bedrängnis kann rechtlich problematisch sein. **Forderungen:** 1. Überarbeitung der Sichtbarkeitsprüfung: Es muss eine detaillierte und differenzierte Sichtbarkeitsanalyse durchgeführt werden, die nicht nur den Abstand zur Wohnbebauung berücksichtigt, sondern auch die topografischen Gegebenheiten, Jahreszeiten und Wetterbedingungen einbezieht. 2. Festlegung von maximalen Grenzwerten für optische Beeinträchtigungen: Es sollten klare Grenzwerte für die zulässige optische Beeinträchtigung festgelegt werden, um sicherzustellen, dass Windkraftanlagen das Landschaftsbild nicht übermäßig dominieren. Dies sollte auf wissenschaftlichfundierten Studien beruhen. 3. Berücksichtigung der Bewegung der Rotoren: Es ist notwendig, die Wirkung der Rotorenbewegung auf die Wahrnehmung zu untersuchen und in die Planung einzubeziehen. Der ständig rotierende Rotor hat eine andere visuelle Wirkung als statische Strukturen. 4. Langfristige Auswirkungen auf das Landschaftsbild: Es muss eine langfristige Analyse der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erfolgen, die den fortwährenden Einfluss der Windkraftanlagen auf die visuelle Wahrnehmung und den kulturellen Wert der Landschaft berücksichtigt.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
5. Einbeziehung der Anwohner in die Bewertung: Die Sichtbarkeitsprüfung muss durch Umfragen und Bürgerbeteiligungen ergänzt werden, um die tatsächliche Wahrnehmung der Anwohner und deren Akzeptanz der Windkraftprojekte zu ermitteln.	
Erholung **Sachverhalt:** Die Errichtung von Windkraftanlagen könnte die Eignung der Landschaft für Erholung beeinträchtigen. Besonders Lärm und die weithin sichtbare Präsenz der Windräder, insbesondere bei Anlagenhöhen von über 250 Metern, führen zu einer erheblichen Beeinträchtigung der landschaftlichen Qualität und somit der Erholungsfunktion des Gebiets. Zusätzlich wird die Beleuchtung von Windkraftanlagen mit Hindernisbefeuerung als störend für Anwohner und Erholungssuchende angesehen. **Gegenargument:** Die potenziellen Beeinträchtigungen der Erholungseignung durch Windkraftanlagen müssen genauer untersucht werden. Es gibt mehrere kritische Aspekte, die in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt wurden: 1. Lärm und visuelle Störung für Erholungssuchende: Der Lärm von Windkraftanlagen, insbesondere von größeren und höher angebrachten Anlagen, beeinträchtigt das Ruheerlebnis und das allgemeine Wohlbefinden der Erholungssuchenden. Die bereits erwähnte Problematik des Infraschalls, der nicht in den geltenden Normen berücksichtigt wird, verstärkt diese Belastung zusätzlich, da er besonders in ländlichen Gebieten eine erhebliche Störung darstellen kann. Besonders im Naherholungsbereich und in Naturschutzgebieten sollte der Lärmpegel deutlich unter den aktuellen Grenzwerten liegen. 2. Optische Beeinträchtigung für Erholung und Freizeit: Die optische Wirkung von Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild ist besonders in Gebieten von hoher Erholungsqualität problematisch. Das visuelle Eindringen von Windkraftanlagen in die natürliche Landschaft verstört den Erholungswert und kann zu einer De-	Zu den möglichen Beeinträchtigungen der Erholungseignung des betroffenen Landschaftsraumes siehe Sammelabwägung 2.7. Zur Hindernisbefeuerung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.8. Zur optischen Bedrängung siehe Sammelabwägung Pkt. 2.6.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
gradierung der Erholungsqualität führen. Besonders in Gebieten wie der Lüneburger Heide, die für ihre offenen, unberührten Landschaften bekannt sind, stellt die Errichtung von Windkraftanlagen einen tiefgreifenden Eingriff dar. 3. Störung durch Hindernisbefeuerung: Die Verpflichtung zur Installation von Hindernisbefeuerung, die nachts rot und tagsüber weiß leuchten muss, stellt eine erhebliche Störung für die Nachtruhe dar. Die regelmäßigen Blinklichter können besonders in ländlichen, naturbelassenen Gebieten als störend empfunden werden. Diese Beeinträchtigung für die Erholungseignung wird nicht ausreichend durch die Planung berücksichtigt, da die psychologische Wirkung von blinkenden Lichtern in der Nacht im Erholungsbereich langfristig unterschätzt wird. 4. Beeinträchtigung durch größere Windkraftanlagen: Die geplante Errichtung von Windkraftanlagen mit Höhen von mehr als 250 Metern stellt eine massive optische Belastung dar. Bereits bei niedrigeren Höhen von etwa 100 Metern sind Windkraftanlagen in ländlichen Gebieten weithin sichtbar und können den Horizont erheblich stören. Bei Höhen von über 250 Metern wird diese visuelle Störung noch stärker, wodurch die Erholungsqualität deutlich sinkt, insbesondere für Wanderer, Radfahrer und Touristen, die zur Erholung in diese Gebiete kommen. 5. Fehlende Berücksichtigung des Fremdenverkehrs: Der Fremdenverkehr in Erholungsgebieten wie der Lüneburger Heide wird nicht ausreichend in die Planung einbezogen. Windkraftanlagen könnten potenziell touristische Attraktionen und Naturschutzgebiete beeinträchtigen, was nicht nur die Erholung, sondern auch die wirtschaftliche Bedeutung dieser Gebiete für die Region schwächt. **Rechtliche Grundlage:** § 1 Abs. 3 BauGB: Der Flächennutzungsplan muss alle relevanten Belange, einschließlich der Auswirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft, abwägen. Die geplanten Windkraftanlagen gefährden die Erholungsfunktionen der Region, da Lärm, Sichtbarkeit und die Störung durch Hindernisbefeuerung nicht ausreichend berücksichtigt werden.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) und FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinien fordern die Berücksichtigung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die natürlichen Lebensräume, was auch die Erholungsfunktionen von Naturschutzgebieten und Landschaften umfasst. § 45 BNatSchG: Das Bundesnaturschutzgesetz verlangt, dass bei Eingriffen in geschützte Gebiete die Auswirkungen auf die Erholungsqualität und die Nutzbarkeit durch den Menschen berücksichtigt werden. **Forderungen:** 1. Erstellung einer detaillierten Erholungsanalyse: Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen der geplanten Windkraftanlagen auf die Erholungsqualität der Region ist erforderlich. Hierbei sollten Lärm, optische Störungen und die Beeinträchtigungen durch Hindernisbefeuerung umfassend bewertet werden. 2. Anpassung der Windkraftanlagengrößen: Die Höhen der Windkraftanlagen sollten auf ein Maß reduziert werden, das die Erholungsfunktion. der Landschaft nicht erheblich beeinträchtigt. Insbesondere sollten keine Windkraftanlagen über 150 Meter in der Nähe von Erholungsgebieten und Naturschutzgebieten errichtet werden. 3. Reduzierung der Hindernisbefeuerung: Eine Reduzierung oder die Einführung einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung gemäß § 9 Abs. 8 EEG sollte überprüft und angepasst werden, um die Belästigung der Anwohner und Erholungssuchenden zu minimieren. 4. Berücksichtigung des Fremdenverkehrs: Es sollten Maßnahmen getroffen werden, um sicherzustellen, dass der Fremdenverkehr nicht durch Windkraftanlagen negativ beeinflusst wird. Die touristische Nutzung und die Erholungsfunktion müssen in den Planungsprozess integriert werden. 5. Einhaltung von Mindestabständen zu Erholungsgebieten: Windkraftanlagen sollten einen größeren Mindestabstand zu Erholungsgebieten, Wanderwegen und Naturschutzgebieten aufweisen, um sicherzustellen, dass die Erholungsqualität in den betroffenen Gebieten nicht beeinträchtigt wird.	
Gefahr des Eiswurfs	Zum Thema Bedenken zu Eisabwurf siehe Sammelabwägung Pkt. 4.1

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Sachverhalt:
Im Winter bildet sich an den Rotoren und anderen Bauteilen von Windkraftanlagen häufig Eis. Unter bestimmten Bedingungen — etwa bei plötzlichen Temperaturschwankungen, feuchtem Winterwetter oder starkem Wind — kann dieses Eis abbröckeln und als Eiswurf herabfallen. Solche Eiswürfe stellen ein erhebliches Sicherheitsrisiko dar, da sie bei Personen und Fahrzeugen, die sich in unmittelbarer Nähe zu den Anlagen aufhalten, schwere Verletzungen und Sachschäden verursachen können. Trotz moderner technischer Ausrüstungen und Sicherheitskonzepte wird das spezifische Risiko des Eiswurfs in der vorliegenden Planung nicht ausreichend behandelt.
Gegenargumente:
Es wird häufig argumentiert, dass moderne Windkraftanlagen über Maßnahmen verfügen, die das Eiswurfrisiko minimieren, beispielsweise durch spezielle Beschichtungen oder beheizte Komponenten. Allerdings belegen empirische Daten und Fachstudien, dass bei extremen Winterbedingungen immer wieder signifikante Eiswurfereignisse dokumentiert wurden. Diese können nicht nur die Sicherheit der Anwohner gefährden, sondern auch den Betrieb der Anlagen stören und zu kostspieligen Ausfallzeiten führen.
Fachliche Bewertung:
Fachliche Untersuchungen zeigen, dass die Eisbildung an den Tragflächen und Türmen von Windkraftanlagen ein ernstzunehmendes Risiko darstellt — besonders in Regionen mit strengen Winterbedingungen. Wenn Eispartikel von den Rotoren oder dem Turm abrutschen, können sie mit hoher Geschwindigkeit auf den Boden herabfallen und Personen oder Fahrzeuge treffen. Wissenschaftliche Studien haben bestätigt, dass der Eiswurf nicht nur direkte physische Verletzungen verursachen kann, sondern auch die Betriebssicherheit der Anlagen beeinträchtigt. Dies kann zu zusätzlichen Wartungskosten und zu einem erhöhten Sicherheitsrisiko für die Umgebung führen.
Rechtliche Grundlage:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Gemäß den geltenden Sicherheitsnormen, wie sie im Windenergieerlass und in internationalen Standards (z. B. IEC 61400-1) festgelegt sind, müssen Windkraftanlagen so konstruiert werden, dass das Risiko des Eiswurfs minimiert wird. Diese Vorgaben beinhalten unter anderem die Einhaltung bestimmter Mindestabstände und technische Sicherheitsvorkehrungen. Dennoch wird im vorliegenden FNP-Entwurf das spezifische Risiko des Eiswurfs nicht in ausreichendem Maße adressiert, was gegen diese Sicherheitsanforderungen verstößt. **Forderungen:** 1. Detaillierte Risikoanalyse: Es muss eine umfassende Analyse der Eiswurfgefahr durchgeführt werden, die auf historischen Wetterdaten und Erfahrungswerten aus vergleichbaren Regionen basiert. 2. Technische Maßnahmen zur Risikominimierung: Die Planung sollte zusätzliche technische Schutzmaßnahmen integrieren, wie automatische Eisabschmelzsysteme oder andere Vorrichtungen, die die Bildung und den Abrieb von Eis an den Anlagen minimieren. 3. Überprüfung der Sicherheitsabstände: Es sollten die bestehenden Sicherheitsabstände zu öffentlichen Bereichen und bewohnten Zonen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden, um das Risiko eines Eiswurfs für Personen und Fahrzeuge zu verringern. 4. Implementierung von Warnsystemen: Bei kritischen Wetterbedingungen sollten automatische Warnsysteme aktiviert werden, die Anwohner und Betreiber frühzeitig auf die Gefahr eines Eiswurfs hinweisen. 5. Anpassung der Betriebsstrategien im Winter: Eine regelmäßige Überprüfung der Anlagen während der Wintermonate sowie eine flexible Anpassung der Betriebsstrategien sind erforderlich, um potenzielle Gefahren frühzeitig zu erkennen und abzumildern.	
5.2 Schutzgut Tierwelt **5.2.1 Brut, Gast- und Rastvögel** **Sachverhalt:**	Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass zum Zeitpunkt der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung noch keine artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt ist. Dazu ist die genaue Kenntnis der Anlagenstandorte erforderlich. Diese

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Im Änderungsbereich für die 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen sollen sämtliche Vogelarten im inneren Umkreis von 500 m und im äußeren Umkreis von 1.200 m kartiert werden. Besonders berücksichtigt werden dabei 15 als kollisionsgefährdet geltende Vogelarten, die gemäß Anlage 1 zu § 45 b BNatSchG (I bis 5) aufgeführt sind. Es wird auf die Brutvogelkartierungen hingewiesen, die ab Mai 2021 durchgeführt wurden. Die methodische Erfassung erfolgt durch Revierkartierung auf Grundlage von Begehungen und Sichtbestimmungen. Weitere Untersuchungen wurden 2024 ergänzt. Die Vogelarten werden nach der Methode von BIBBY et al. (1995) und SÜDBECK et al. (2005) kartiert, um die Revierdichte und beobachtete Besonderheiten zu erfassen. Die Kartierungen und die Erhebungen konzentrieren sich auf bestimmte Arten, darunter Greifvögel, Arten der Roten Liste und solche aus Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass diese Kartierung unzureichend und einseitig ist, da sie nicht alle potenziell gefährdeten Arten einbezieht und keine detaillierte Analyse der Auswirkungen auf die Raumnutzung und Lebensgewohnheiten der betroffenen Vögel vorgenommen wird. **Gegenargumente:** 1. Unzureichende Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen: Die kumulativen Auswirkungen von Windkraftprojekten in der Region werden nicht ausreichend berücksichtigt. Die Nähe zu bestehenden Windparks und die weitere Planung neuer Windkraftprojekte führen zu einer höheren Gefährdung der Vogelarten. Diese kumulierten Effekte sollten sorgfältig geprüft werden, da bereits bestehende Windparks in der Region die Gefahr von Kollisionen und Störungen für geschützte Vogelarten wie den Rotmilan und den Schwarzmilan erheblich erhöhen. Kunz et al. (2007) und Thaxter et al. (2017) zeigen, dass kumulierte Belastungen von Windkraftprojekten in Gebieten mit bereits bestehenden Windparks zusätzliche Gefährdungen für Vögel darstellen.	liegen zu diesem Verfahrensstand noch nicht vor und sind auch nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanung. Zu den Kartierungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3 bis 1.6. Bluthänflinge und die weiteren erfassten gehölzbrütenden Singvögel brüten niedrig in Gehölzen offener bis halboffener Landschaften mit Hecken, kleinen Gehölzen oder verbuschten Flächen. Als Nahrungshabitate dienen Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen. Diese Vogelarten sind durch die Anlagen selbst und deren Betrieb nicht gestört. Kommt es in der Bauphase zu Gehölzverlusten kann es zu Störungen kommen. Gehölzverluste im Lebensraum des Bluthänflings und der weiteren gehölzbrütenden Singvögel sind bisher nicht zu erkennen. Sollten sie ausnahmsweise doch erforderlich werden, sind die gesetzlich Schutzzeiten zur Rodung oder zum Rückschnitt der betroffenen Gehölze einzuhalten, um einen Verstoß gegen das Störungs- und das Tötungsverbot nach § 44 BNatSchG zu vermeiden. Zu Gefährdung von Greifvögeln und zur Kompensation des Lebensraumentzugs von Feldlerchen und Heidelerchen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.4. Das Vorkommen von gefährdeten Vogelarten führt nicht automatisch zum Ausschluss von Windenergieanlagen. Anders verhält es sich bei den 15 kollisionsgefährdeten Vogelarten, die in Anlage 1 zu § 45 BNatSchG gelistet werden. Hier ist ein besonderer Prüfaufwand erforderlich, dessen Ergebnis in Abhängigkeit des für die einzelnen Vogelarten vorhandenen Risikos zu besonderen Abschaltregeln bis hin zum Ausschluss von Windenergieanlagen führen kann. Zur Artenschutzprüfung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Fehlende Differenzierung bei der Gefährdung der einzelnen Vogelarten: Die pauschale Erfassung von Vögeln als „kollisionsgefährdet“ ohne detaillierte Betrachtung der spezifischen Bedürfnisse und Risikofaktoren einzelner Arten führt zu einer ungenauen Risikobewertung. Besonders gefährdete Arten wie der Rotmilan und der Schwarzmilan benötigen weite Jagdgebiete und sind besonders anfällig für Kollisionen mit Windkraftanlagen. Dürr (2020) und Foley et al. (2019) zeigen, dass diese Greifvögel in der Nähe von Windkraftanlagen besonders gefährdet sind, da sie ihre Jagdflächen in Windparks haben und durch Rotoren gefährdet werden. 3. Unzureichende Langzeitbeobachtungen: Es fehlen Langzeitstudien und saisonübergreifende Untersuchungen, die eine präzise Einschätzung der Gefährdung der Vögel über mehrere Jahre ermöglichen. Kunz et al. (2007) und Foley et al. (2019) weisen darauf hin, dass wiederholte Langzeitbeobachtungen notwendig sind, um die langfristigen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vogelpopulationen realistisch abzubilden. Kurzfristige Untersuchungen reichen nicht aus, um die realen Gefährdungen über die Jahre hinweg zu verstehen. 4. Unzureichende Raumnutzungsanalyse und Flugbahnen: Die Untersuchung des Flugverhaltens von Vögeln und der Nutzung ihrer Lebensräume im Zusammenhang mit den geplanten Windkraftanlagen ist nicht umfassend genug. Es fehlen präzise Raumnutzungsanalysen, die zeigen, wie Vögel den Raum nutzen und wie sie mit den Windkraftanlagen interagieren. Gove et al. (2013) und Kunz et al. (2007) haben festgestellt, dass Windkraftanlagen besonders dann gefährlich sind, wenn sie die Flugrouten oder Jagdgebiete von Vögeln unterbrechen. 5. Fehlende detaillierte Analyse der Auswirkungen auf Zugvögel: Die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf Zugvögel und ihre Migrationsrouten wurden nicht umfassend untersucht. Zugvögel stellen eine besonders hohe Gefahr für Windkraftanlagen dar, da sie während ihrer Wanderung unvorbereitet in die Rotoren-	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

bereiche geraten. Laut Smith et al. (2020) und Hötker et al. (2016) sollten Windkraftanlagen entlang von Zugwegen von Vögeln besonders gründlich geprüft werden, da Zugvögel wie Kraniche und Limikolen besonders gefährdet sind.

6. Unzureichende Berücksichtigung von Gefährdungen durch Schall und Infraschall: Die Schall- und Infraschallemissionen von Windkraftanlagen haben sich als problematisch für Vögel erwiesen, insbesondere in Bezug auf die Auswirkungen auf die Orientierung und das Fortpflanzungsverhalten. Madsen et al. (2017) und Bjerke et al. (2014) haben gezeigt, dass Infraschall die Fortpflanzung und das Verhalten von Vögeln in der Nähe von Windkraftanlagen beeinträchtigen kann. Diese Aspekte wurden bisher in der Planung nicht berücksichtigt.

7. Fehlende detaillierte Untersuchung der potenziellen Auswirkungen auf Lebensräume: Die potenziellen Auswirkungen auf die Lebensräume der Vögel, insbesondere durch Habitatverlust und -fragmentierung, wurden in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt. Windkraftanlagen können die Lebensräume von Vögeln zerstören oder fragmentieren, insbesondere von Bodenbrütern wie der Wiesenschafstelze, die im Änderungsbereich potenziell brüten könnte. Laut Hötker et al. (2016) und Foley et al. (2019) ist die Fragmentierung von Lebensräumen durch Windkraftanlagen ein bedeutendes Problem, das in der Planung gründlich geprüft werden muss.

8. Bluthänfling: Der Bluthänfling (Linaria cannabina) ist besonders gefährdet, da er in offenen und halboffenen Landschaften lebt, die auch durch Windkraftanlagen beeinflusst werden können. Diese Vögel bevorzugen vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen und kommen durch die Windräder in Kontakt mit den Rotoren. Studien von Kunz et al. (2007) und Foley et al. (2019) zeigen, dass Windkraftanlagen insbesondere Vögel betreffen, die ausgedehnte Nahrungs- und Jagdgebiete benötigen. Die windkraftbedingte Zerschneidung von Lebensräumen und die Kollisionsgefahr sind zu beachten.
Forderung:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Es muss sichergestellt werden, dass der Bluthänfling als Art, die auf offene Agrarlandschaften angewiesen ist, in der Planung angemessen berücksichtigt wird. Windkraftanlagen sollten in Gebieten mit einer signifikanten Bluthänfling-Population vermieden werden.	
9. Braunkehlchen: Das Braunkehlchen (Saxicola ruhetra) ist ein Bodenbrüter, der auf landwirtschaftlich genutzte Flächen angewiesen ist. Da Windkraftanlagen in diesem Lebensraum eine erhebliche Bedrohung darstellen, müssen die Auswirkungen auf diese Art detailliert geprüft werden. Die Windräder können insbesondere während der Brutzeit zu einem Verlust von Nistplätzen und einem Anstieg der Kollisionen führen. Eine Untersuchung von Foley et al. (2019) belegt, dass die Veränderung des Landschaftsbildes durch Windparks negative Auswirkungen auf Bodenbrüter hat. **Forderung:** Der Änderungsbereich sollte bezüglich der Braunkehlchenpopulation überprüft werden. Sollte eine signifikante Brutpopulation vorhanden sein, müssen Windkraftprojekte in diesem Gebiet entweder ausgeschlossen oder entsprechend angepasst werden, um Kollisionen zu verhindern.	Siehe oben
10. Dohle: Die Dohle (Corvus monedula) ist ein weit verbreiteter Vogel, dessen Lebensräume oft in urbanen und ländlichen Bereichen liegen. Sie ist besonders anfällig für Kollisionen, da sie in den Rotorbereich von Windrädern fliegt, wenn sie in den Regionen auf Nahrungssuche geht. Thaxter et al. (2017) haben gezeigt, dass Krähenarten wie die Dohle besonders gefährdet sind, da sie Windparks als Jagdgebiet nutzen. **Forderung:** Für die Dohle muss eine detaillierte Untersuchung ihrer Raumnutzung erfolgen, und die Planungen sollten gegebenenfalls angepasst werden, um Kollisionen zu vermeiden.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
11. Feldlerche: Die Feldlerche (Alauda arvensis) ist eine der am meisten gefährdeten Vogelarten in landwirtschaftlichen Gebieten. Sie ist als Bodenbrüter auf offene Flächen angewiesen, die zunehmend durch Windkraftanlagen beeinträchtigt werden. Laut Kunz et al. (2007) und Baerwald et al. (2008) sind besonders Bodenbrüter durch Windkraftanlagen gefährdet, da diese direkt in ihren Brutgebieten liegen können. **Forderung:** Eine detaillierte Untersuchung der Verteilung der Feldlerchenpopulation im Änderungsbereich ist erforderlich. Sollte sich herausstellen, dass diese Art in den geplanten Windkraftgebieten brütet, sind diese Flächen von der Windnutzung auszunehmen.	Siehe oben
12. Gartengrasmücke: Die Gartengrasmücke (Sylvia borin) ist eine Zugvogelart, die besonders im Frühjahr und Herbst für ihre Migration durch die Region bekannt ist. Ihre Flugrouten sind in Windparks gefährdet. Hötker et al. (2016) betonen, dass Zugvögel wie die Gartengrasmücke während ihrer Wanderung oft unvorbereitet in Rotorenbereiche geraten, was zu erhöhten Kollisionsraten führen kann. **Forderung:** Es ist notwendig, während der Zugzeiten eine Abschaltung von Windkraftanlagen zu erwägen, insbesondere in Gebieten, die als Teil der Zugrouten von Gartengrasmücken identifiziert werden.	Siehe oben
13. Habicht: Der Habicht (Accipiter gentilis) ist ein Greifvogel, der große Jagdflächen benötigt. Studien wie die von Kunz et al. (2007) und Foley et al. (2019) zeigen, dass Greifvögel wie der Habicht besonders gefährdet sind, da sie ihre Jagdgebiete in die Windkraftanlagen ausdehnen und dabei in den Rotorbereich fliegen. Besonders in Gebieten mit Windparks erhöht sich die Kollisionsgefahr. **Forderung:**	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Raumnutzung des Habichts im Änderungsbereich muss untersucht werden, und wenn Brut- oder Jagdgebiete betroffen sind, müssen diese Flächen von der Windnutzung ausgeschlossen oder besonders geschützt werden.	
14. Heidelerche: Die Heidelerche (Lullula arborea) ist eine weitere Bodenbrüterart, die durch Windkraftanlagen gefährdet ist. Die Zerstörung oder Fragmentierung ihres Lebensraums kann zu einem Rückgang der Population führen. Thaxter et al. (2017) unterstreichen, dass Windkraftanlagen besonders auf Bodenbrüter eine starke Wirkung haben, da diese Vögel große Flächen zur Nahrungssuche und Brutzeit benötigen. **Forderung:** Es sollte eine detaillierte Untersuchung der Verbreitung und der Raumnutzung der Heidelerche in der Region durchgeführt werden, um zu entscheiden, ob der Änderungsbereich für die Windnutzung geeignet ist oder nicht.	Siehe oben
15. Kleinspecht: Der Kleinspecht (Dryobates minor) lebt in Wäldern und nutzt die Baumhöhlen für die Brut. Windkraftanlagen in Waldgebieten stellen eine Gefahr dar, da sie sowohl zu direkten Kollisionen führen können, als auch den Lebensraum des Kleinspechts beeinträchtigen. Kunz et al. (2007) und Baerwald et al. (2008) belegen, dass der Lebensraum von Vögeln wie dem Kleinspecht durch Windkraftanlagen stark fragmentiert werden kann. **Forderung:** Die windkraftbedingte Fragmentierung des Lebensraums des Kleinspechts muss berücksichtigt und, falls notwendig, ein alternativer Standort für Windkraftprojekte gewählt werden, um den Lebensraum dieser Art zu erhalten.	Siehe oben
16. Kranich: Der Kranich (Grus grus) ist ein Zugvogel, dessen Routen durch Windkraftanlagen stark beeinträchtigt werden können. Laut Smith et al. (2020) und Hötker et al. (2016) ist der Kranich besonders anfällig für Kollisionen, da er während seiner Migration in Gebieten mit Windparks die Rotorenbereiche kreuzt. **Forderung:**	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Planung muss die Zugrouten der Kraniche berücksichtigen. Sollte der Änderungsbereich entlang von Zugrouten liegen, sollten Windkraftanlagen entweder abgeschaltet oder verlagert werden.	
17. Kuckuck: Der Kuckuck (Cuculus canorus) nutzt ähnliche Lebensräume wie andere Vögel, die in offenen Feldern und Wäldern leben. Auch diese Art ist von der Windkraftnutzung gefährdet. Untersuchungen wie die von Baerwald et al. (2008) und Foley et al. (2019) zeigen, dass Vögel wie der Kuckuck durch Windkraftanlagen in ihrer Nahrungs- und Fortpflanzungsaktivität gestört werden. **Forderung:** Für den Kuckuck müssen besondere Schutzmaßnahmen entwickelt werden, um Kollisionen mit Windkraftanlagen zu vermeiden und die Habitatnutzung nicht zu stören.	Siehe oben
18. Mäusebussard (Buteo buteo): Der Mäusebussard ist ein Greifvogel, der besonders von Windkraftanlagen betroffen ist, da er weite Jagdgebiete benötigt und während seiner Jagd oft in den Rotorbereich fliegt. Studien von Kunz et al. (2007) und Foley et al. (2019) haben gezeigt, dass Greifvögel wie der Mäusebussard besonders kollisionsgefährdet sind, da sie häufig m den Rotorbereich von Windkraftanlagen geraten, wenn diese in ihrer Jagdzone liegen. **Forderung:** 1. Für den Mäusebussard sollten detaillierte Untersuchungen seiner Raumnutzung und Jagdgebiete durchgeführt werden, um zu verhindern, dass diese in den Rotorbereich von Windkraftanlagen fallen. 2. Die Planung der Windkraftanlagen muss sicherstellen, dass keine Kollisionsgefahr für den Mäusebussard entsteht, insbesondere in Gebieten, in denen dieser Vogel regelmäßig jagt. 3. Der Einsatz von Abschaltalgorithmen sollte in Gebieten mit hohem Mäusebussard-Aufkommen geprüft werden.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
19. Neuntöter (Lanius collurio): Der Neuntöter ist ein typischer Vogel für offene Landschaften mit Dornensträuchern und Hecken. Windkraftanlagen in oder in der Nähe seiner Lebensräume können zu direkten Kollisionen führen und seine Nahrungs- sowie Fortpflanzungsgebiete stören. Laut Foley et al. (2019) sind Viele Singvögel wie der Neuntöter besonders durch die Errichtung von Windkraftanlagen in den offenen Landschaften gefährdet, da sie ihre Jagdflächen über große Entfernungen nutzen und Windkraftanlagen dabei in ihre Flüge geraten können. **Forderung:** 1. Die genaue Verteilung des Neuntöters im Änderungsbereich muss durch eine umfassende Kartierung ermittelt werden. 2. Der Änderungsbereich muss hinsichtlich der Verbreitung des Neuntöters und anderer bodenbrütender Arten überprüft werden, um Kollisionen zu verhindern. 3. Der Änderungsbereich sollte unter Berücksichtigung der Nahrungsgewohnheiten und Jagdgebiete des Neuntöters angepasst oder auf alternative Standorte verlagert werden.	Siehe oben
20. Rauchschwalbe (Hirundo rustica): Die Rauchschwalbe ist ein Zugvogel, der sich vor allem in der Nähe von menschlichen Siedlungen und offenen Agrarlandschaften aufhält. Windkraftanlagen in der Nähe von Brutplätzen können zu einer erheblichen Störung führen, besonders durch die optische Wahrnehmbarkeit der Rotoren und die Geräusche der Anlagen. Laut Kunz et al. (2007) und Hötker et al. (2016) stellt der visuelle Eindruck von Windkraftanlagen eine potenzielle Gefahr dar, da diese Vögel häufig in Gebieten auf Nahrungssuche gehen und sich unvorbereitet in die Rotorenbereiche bewegen können. **Forderung:** 1. Für die Rauchschwalbe sollte eine umfassende Kartierung ihrer Nahrungsgebiete und Brutplätze durchgeführt werden, um die Gefährdung durch Windkraftanlagen zu minimieren. 2. Falls Brut- oder Nahrungsgebiete betroffen sind, müssen Windkraftanlagen entweder verlagert oder mit spezifischen Schutzmaßnahmen ausgestattet werden, um Kollisionen zu vermeiden.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Es sollten strenge Regelungen für den Betrieb der Windkraftanlagen während der Zug- und Brutzeiten der Rauchschwalbe eingeführt werden.	
21. Rebhuhn (Perdix perdix): Das Rebhuhn lebt bevorzugt in offenen Agrarlandschaften, die durch Windkraftanlagen beeinträchtigt werden können. Besonders problematisch ist, dass Rebhühner häufig durch die Rotoren fliegen, da sie auf weiten Flächen nach Nahrung suchen. Laut Baerwald et al. (2008) und Foley et al. (2019) sind Bodenbrüter wie das Rebhuhn besonders gefährdet, da Windkraftanlagen ihre Flug- und Nahrungsgewohnheiten stark beeinflussen können. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Untersuchung der Rebhuhn-Population im Änderungsbereich muss durchgeführt werden. 2. Für Rebhühner, die in den geplanten Gebieten brüten oder ihre Nahrungsgebiete nutzen, muss eine Verlagerung der Windkraftanlagen in weniger störanfällige Gebiete geprüft werden. 3. Die Einhaltung von Sicherheitsabständen zu Nahrungs- und Brutgebieten des Rebhuhns muss überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.	Siehe oben
22. Schafstelze (Motacilla flava): Die Schafstelze ist ein Bodenbrüter, der auf offene Grasflächen und Ackerflächen angewiesen ist. Windkraftanlagen können seine Lebensräume und Brutgebiete zerstören oder fragmentieren, was die Fortpflanzung und das Überleben dieser Art gefährdet. Laut Hötker et al. (2016) stellt die Fragmentierung von Lebensräumen durch Windkraftanlagen eine erhebliche Bedrohung für Bodenbrüter wie die Schafstelze dar. **Forderung:** 1. Es sollte eine detaillierte Untersuchung der Verbreitung der Schafstelze in den geplanten Windkraftgebieten durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine Zerstörung oder Fragmentierung ihrer Lebensräume erfolgt. 2. Der Änderungsbereich sollte überprüft werden, um festzustellen, ob er für die Schafstelze geeignet ist, oder ob eine Verlagerung der Windkraftanlagen in weniger sensible Gebiete erforderlich ist.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Wenn die Schafstelze im Änderungsbereich brütet, müssen Kompensationsmaßnahmen oder Anpassungen an den Windkraftprojekten zur Minimierung der Beeinträchtigungen eingeplant werden.	
23. Schwarzspecht (Dryocopus martius): Der Schwarzspecht ist ein Waldbewohner, der auf große Bäume und Baumhöhlen angewiesen ist. Windkraftanlagen in Waldgebieten oder in deren Nähe können den Lebensraum dieser Art erheblich beeinträchtigen. Laut Baerwald et al. (2008) und Kunz et al. (2007) sind Waldbewohner wie der Schwarzspecht besonders gefährdet, da die Windkraftanlagen in ihren Jagdgebieten liegen können und zu einem Verlust von Lebensräumen führen können. **Forderung:** 1. Die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf den Schwarzspecht müssen gründlich geprüft werden, insbesondere in Bezug auf die Zerstörung von Lebensräumen und das Risiko von Kollisionen. 2. Der Änderungsbereich sollte überprüft werden, um festzustellen, ob er in einem wichtigen Lebensraum für den Schwarzspecht liegt. Wenn ja, müssen die Windkraftprojekte entweder angepasst oder verlagert werden. 3. Wenn der Schwarzspecht in der Region brütet, sollten spezifische Schutzmaßnahmen wie das Monitoring von Brutgebieten und das Vermeiden von Windkraftanlagen in der Nähe von Nistplätzen eingeführt werden.	Siehe oben
24. Sperber (Accipiter nisus): Der Sperber ist ein Greifvogel, der seine Jagdflächen in dichten Wäldern und offenen Landschaften hat. Er ist besonders anfällig für Kollisionen mit Windkraftanlagen, da er oft in Rotorenbereiche fliegt, während er nach Beute sucht. Baerwald et al. (2008) und Kunz et al. (2007) haben festgestellt, dass Greifvögel wie der Sperber in Windparks vermehrt mit den Rotoren kollidieren, insbesondere wenn die Windparks in ihren Jagdgebieten errichtet werden. **Forderung:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Eine detaillierte Kartierung der Sperber-Populationen und ihrer Jagdgebiete im Änderungsbereich sollte durchgeführt werden. 2. Der Änderungsbereich sollte überprüft werden, um sicherzustellen, dass er keine wichtigen Jagdgebiete des Sperbers umfasst. Wenn solche Gebiete vorhanden sind, sollten alternative Standorte geprüft werden. 3. Für Gebiete mit hohem Sperberaufkommen sollten Abschaltalgorithmen zur Vermeidung von Kollisionen bei hoher Aktivität des Sperbers eingeführt werden.	
25. Star (Stumus vulgaris): Der Star ist ein Zugvogel, der in offenen Landschaften lebt und häufig in großen Gruppen jagt und fliegt. Aufgrund seiner Fluggewohnheiten, bei denen große Schwärme über weite Distanzen ziehen, ist der Star besonders anfällig für Kollisionen mit Windkraftanlagen. Laut Foley et al. (2019) sind Vögel wie der Star aufgrund ihrer Schwarmbildung und unvorhersehbaren Bewegungen in Rotorenbereiche besonders gefährdet. **Forderung:** 1. Für den Star muss eine detaillierte Untersuchung seiner Zug- und Rastgebiete durchgeführt werden, um Kollisionen mit Windkraftanlagen zu verhindern. 2. Windkraftanlagen sollten in Gebieten mit hohem Star-Aufkommen vermieden werden. Wenn eine Platzierung nicht vermieden werden kann, sind spezielle Schutzmaßnahmen wie Abschaltalgorithmen erforderlich. 3. Eine detaillierte Untersuchung der Flugbewegungen von Staren, insbesondere bei der Migration, muss Teil der Planung sein, um eine Gefahr für Zugvögel zu minimieren.	Siehe oben
26. Trauerschnäpper (Ficedula hypoleuca): Der Trauerschnäpper ist ein Zugvogel, dessen Lebensraum in offenen Waldgebieten und lichten Wäldern liegt. Windkraftanlagen in der Nähe dieser Lebensräume können seine Fortpflanzung und Jagdgebiete stören. Insbesondere in Gebieten, in denen der Trauerschnäpper regelmäßig auftritt, können Windparks erhebliche Auswirkungen haben. Hötker et al. (2016) betonen, dass Zerstörung und Fragmentierung von Lebensräumen durch Windkraftanlagen die Populationen von Zugvögeln und bodenbrütenden Vögeln beeinträchtigen können.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Forderung: 1. Eine umfassende Kartierung der Lebensräume des Trauerschnäppers und seiner Jagdgebiete muss vorab durchgeführt werden, um zu verhindern, dass Windkraftanlagen diese beeinflussen. 2. Wenn der Trauerschnäpper in den geplanten Gebieten brütet, sollten Windkraftprojekte entweder angepasst oder in weniger sensible Gebiete verlegt werden. 3. Bei bestehenden Windkraftprojekten in den Jagdgebieten des Trauerschnäppers sollten gezielte Schutzmaßnahmen wie geräuscharme Anlagen und Abschaltalgorithmen zur Risikominderung berücksichtigt werden.	
27. Wachtel (Coturnix coturnix): Die Wachtel ist ein Bodenbrüter, der auf offene Landschaften und Ackerflächen angewiesen ist. Windkraftanlagen können ihre Lebensräume und Fortpflanzungsgebiete zerstören oder fragmentieren. Die Wachtel wird besonders durch den Verlust ihres Lebensraums und durch direkte Kollisionen mit den Rotoren gefährdet. Baerwald et al. (2008) und Hötker et al. (2016) berichten von den negativen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Bodenbrüter und deren Lebensräume. **Forderung:** 1. Der Änderungsbereich sollte hinsichtlich der Verbreitung von Wachteln überprüft werden. Wenn Lebensräume oder Brutgebiete betroffen sind, müssen Schutzmaßnahmen entwickelt werden. 2. Windkraftprojekte in Lebensräumen der Wachtel sollten vermieden oder verlagert werden, um die Fragmentierung von Lebensräumen zu verhindern. 3. Ausgleichsmaßnahmen wie das Schaffen von Ersatzlebensräumen für die Wachtel sollten in Betracht gezogen werden.	Siehe oben
28. Waldkauz (Strix aluco): Der Waldkauz ist ein typischer Waldbewohner und ist daher besonders anfällig für Windkraftanlagen in Waldgebieten. Diese Vögel sind nachtaktiv und orientieren sich stark an ihren Brut— und Jagdgebieten. Foley et al. (2019) und Kunz et al. (2007) haben gezeigt, dass Greifvögel und Eulen, die	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
nachtaktiv sind, eine hohe Kollisionsgefahr mit Windkraftanlagen haben, insbesondere wenn die Anlagen in ihren Lebensräumen errichtet werden. **Forderung:** 1. Die Verbreitung und Brutgebiete des Waldkauzes sollten genau kartiert werden, um Kollisionen mit Windkraftanlagen zu verhindern. 2. Windkraftanlagen sollten nicht in Gebieten errichtet werden, in denen der Waldkauz regelmäßig jagt oder brütet. 3. Für Gebiete mit hohem Waldkauz-Aufkommen sollten spezifische Abschaltalgorithmen und andere Schutzmaßnahmen entwickelt werden.	
29. Waldlaubsänger (Phylloscopus sibilatrix): Der Waldlaubsänger ist ein weiterer Waldvogel, der besonders durch den Verlust von Lebensräumen gefährdet ist. Windkraftanlagen in oder in der Nähe von Waldgebieten können seine Jagdgebiete und Fortpflanzungsstätten stören. Baerwald et al. (2008) und Hötker et al. (2016) betonen, dass Windkraftanlagen in Waldgebieten besonders problematisch sind, da diese Lebensräume für viele empfindliche Vogelarten, wie den Waldlaubsänger, essentiell sind. **Forderung:** 1. Die Planung von Windkraftanlagen in oder in der Nähe von Lebensräumen des Waldlaubsängers sollte vermieden werden. 2. Sollte der Waldlaubsänger in den betroffenen Gebieten brüten, sind Maßnahmen zum Schutz dieser Art zu ergreifen, wie die Verlagerung von Windkraftanlagen. 3. Regelmäßige Monitoring-Maßnahmen müssen implementiert werden, um die Auswirkungen auf die Waldlaubsänger-Populationen während der Betriebszeit der Windkraftanlagen zu überwachen.	Siehe oben
30. Waldschnepfe (Scolopax rusticola): Die Waldschnepfe ist ein Bodenbrüter, der in offenen Waldlandschaften lebt. Windkraftanlagen in der Nähe dieser Lebensräume können zu direkten Kollisionen und Habitatverlust führen.” Studien von Hötker et al. (2016) und Kunz et al. (2007) belegen, dass Bodenbrüter wie	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
die Waldschnepfe besonders durch Windkraftanlagen gefährdet sind, da diese Vögel häufig in den Rotorbereich fliegen. **Forderung:** 1. Der Änderungsbereich sollte auf das Vorkommen der Waldschnepfe geprüft werden. Falls diese in den betroffenen Gebieten lebt, sollten die Windkraftprojekte verlagert oder angepasst werden. 2. Es sollten Schutzmaßnahmen wie die Entfernung von Windkraftanlagen aus den bevorzugten Lebensräumen der Waldschnepfe umgesetzt werden. 3. Eine kontinuierliche Überwachung der Waldschnepfenpopulationen sollte nach der Errichtung der Windkraftanlagen erfolgen, um die Auswirkungen auf diese Art zu überwachen. 31. Wendehals (Jynx torquilla): Der Wendehals ist ein Zugvogel, der auf die Verfügbarkeit von lichten Wäldern und offenen Landschaften angewiesen ist. Windkraftanlagen in der Nähe von Brutgebieten und Nahrungsfiächen des Wendehalses können zu Kollisionen und Störungen führen. Laut Kunz et al. (2007) und Hötker et al. (2016) sind Zugvögel wie der Wendehals besonders gefährdet, wenn sie über Windkraftanlagen fliegen und unvorbereitet in die Rotorenbereiche geraten. **Forderung:** 1. Die Flugrouten und Brutgebiete des Wendehalses müssen detailliert untersucht werden, um sicherzustellen, dass Windkraftanlagen diese nicht beeinträchtigen. 2. Für die Windkraftanlagen sollten spezifische Schutzmaßnahmen wie Abschaltalgorithmen zur Vermeidung von Kollisionen mit dem Wendehals entwickelt werden. 3. Es sollten regelmäßig Monitoring-Programme durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine negativen Auswirkungen auf den Wendehals entstehen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
32. Wespenbussard (Pernis apivorus): Der Wespenbussard ist ein Greifvogel, der besonders von Windkraftanlagen betroffen ist. Wie andere Greifvögel fliegt er häufig in den Rotorbereich von Windkraftanlagen, wenn diese in seinen Jagdgebieten liegen. Baerwald et al. (2008) und Kunz et al. (2007) haben gezeigt, dass Windkraftanlagen eine erhebliche Gefährdung für Greifvögel darstellen, insbesondere wenn diese in ihren Jagdgebieten errichtet werden. **Forderung:** 1. Eine genaue Kartierung der Jagdgebiete des Wespenbussards im Änderungsbereich muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass Windkraftanlagen nicht in diesen Gebieten errichtet werden. 2. Für Gebiete, in denen der Wespenbussard häufig jagt, sollten spezielle Schutzmaßnahmen entwickelt werden, wie die Nutzung von Abschaltalgorithmen und geräuscharmen Rotoren. 3. Regelmäßige Untersuchungen der Wespenbussard-Populationen sollten durchgeführt werden, um die Auswirkungen der Windkraftanlagen zu überwachen und gegebenenfalls Schutzmaßnahmen anzupassen.	Siehe oben
Baumfalke (Falco subbuteo): Der Baumfalke ist ein Greifvogel, der in offenen, bewaldeten Gebieten lebt und von kleineren Vögeln lebt. Wie bei anderen Greifvögeln birgt die Nähe zu Windkraftanlagen ein erhöhtes Risiko von Kollisionen. Kunz et al. (2007) und Baerwald et al. (2008) zeigen, dass Greifvögel wie der Baumfalke besonders anfällig für Kollisionen mit Windkraftanlagen sind, da sie in Rotorbereiche fliegen, während sie jagen. **Forderung:** 1. Die Verbreitung und Jagdgebiete des Baumfalken im Änderungsbereich sollten detailliert kartiert werden. 2. Der Änderungsbereich sollte in Bezug auf das Vorkommen des Baumfalken überprüft werden. Wenn Gebiete betroffen sind, die regelmäßig vom Baumfalken genutzt werden, sollten diese Gebiete bei der Planung ausgeschlossen werden.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Abschaltalgorithmen zur Vermeidung von Kollisionen mit Windkraftanlagen sollten für Gebiete mit hohem Baumfalkenaufkommen implementiert werden. 4. Eine kontinuierliche Überwachung der Baumfalkenpopulationen in den betroffenen Gebieten muss durchgeführt werden, um die Auswirkungen der Windkraftanlagen zu überwachen.	
34. Graureiher (Ardea cinema): Der Graureiher ist ein Wasservogel, der typischerweise in Feuchtgebieten jagt. Diese Vögel fliegen bei der Jagd häufig über größere Distanzen und könnten in den Rotorbereich von Windkraftanlagen geraten. Foley et al. (2019) und Kunz et al. (2007) weisen darauf hin, dass große Vögel wie der Graureiher anfällig für Kollisionen sind, insbesondere wenn sie auf ihrem Jagdflug unvorbereitet auf Windkraftanlagen stoßen. **Forderung:** 1. Eine genaue Untersuchung der Jagdgebiete des Graureihers und ihrer Flugrouten sollte durchgeführt werden, um Konflikte mit den Windkraftanlagen zu vermeiden. 2. Windkraftanlagen in den direkten Flugrouten des Graureihers sollten vermieden werden. Falls das nicht möglich ist, sollten Abschaltalgorithmen bei erhöhter Aktivität des Graureihers installiert werden. 3. Eine regelmäßige Überwachung der Graureiher-Population sollte durchgeführt werden, insbesondere während der Brut- und Zugzeiten.	Siehe oben
35. Mehlschwalbe (Delichon urbicum): Die Mehlschwalbe ist ein Zugvogel, der in der Nähe von menschlichen Siedlungen nistet und für die Jagd auf Insekten weite Flugstrecken zurücklegt. Diese Vögel sind durch Windkraftanlagen gefährdet, da sie bei ihren Flügen unvorbereitet in Rotorenbereiche geraten können. Laut Foley et al. (2019) und Hötker et al. (2016) sind kleine Zugvögel wie die Mehlschwalbe besonders anfällig für Windkraftanlagen. **Forderung:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Es muss eine detaillierte Untersuchung der Flugrouten und Lebensräume der Mehlschwalben erfolgen, um die Gefährdung durch Windkraftanlagen zu minimieren. 2. Windkraftanlagen sollten nicht in den unmittelbaren Flugrouten der Mehlschwalbe errichtet werden. 3. Der Betrieb von Windkraftanlagen sollte auf Zeiten mit hoher Mehlschwalbenaktivität abgestimmt werden, um Kollisionen zu vermeiden. 4. Schutzmaßnahmen wie Abschaltalgorithmen oder geräuscharme Rotoren sollten in Gebieten mit hohem Mehlschwalbenaufkommen eingeführt werden.	
36. Rohrweihe (Circus aeruginosus): Die Rohrweihe ist ein Greifvogel, der in Feuchtgebieten lebt und jagt. Da sie sehr niedrige Flugbahnen über das Gelände fliegt, ist sie besonders anfällig für Kollisionen mit Windkraftanlagen. Studien wie die von Baerwald et al. (2008) und Kunz et al. (2007) haben gezeigt, dass Greifvögel in Windparks vermehrt mit Rotoren kollidieren, insbesondere wenn die Anlagen in ihrem Jagdgebiet errichtet werden. **Forderung:** 1. Eine umfassende Kartierung des Lebensraums und der Jagdgebiete der Rohrweihe im Änderungsbereich muss durchgeführt werden. 2. Gebirgige oder feuchte Gebiete, die von der Rohrweihe bevorzugt werden, sollten als Ausschlusszonen für Windkraftanlagen definiert werden. 3. Die Möglichkeit zur Implementierung von Abschaltalgorithmen während der Jagdzeiten der Rohrweihe sollte geprüft werden, um das Risiko von Kollisionen zu minimieren.	Siehe oben
37. Rotmilan (Milvus milvus): Der Rotmilan ist eine der am stärksten gefährdeten Greifvogelarten in Europa und besonders anfällig für Kollisionen mit Windkraftanlagen. Baerwald et al. (2008) und Kunz et al. (2007) zeigen, dass Rotmilane regelmäßig in Rotorbereiche fliegen, während sie ihre Jagdflüge durchführen. Der Rotmilan benötigt große Jagdgebiete und ist stark von intakten Lebensräumen abhängig. **Forderung:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Eine detaillierte Kartierung der Jagdgebiete und Flugrouten des Rotmilans im Änderungsbereich sollte erfolgen. 2. Wenn das Vorkommen des Rotmilans in unmittelbarer Nähe des Änderungsbereichs bestätigt wird, sollte dieser Bereich von Windkraftanlagen ausgeschlossen werden. 3. Für Gebiete mit hohem Rotmilan-Aufkommen sollten spezielle Schutzmaßnahmen wie reduzierte Rotorgeschwindigkeiten und Abschaltalgorithmen entwickelt und implementiert werden. 4. Eine langfristige Überwachung der Rotmilan-Populationen sollte durchgeführt werden, um mögliche negative Auswirkungen zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.	
38. Schwarzmilan (Milvus migrans): Der Schwarzmilan ist ebenfalls ein Greifvogel, der ähnliche Lebensgewohnheiten wie der Rotmilan hat. Er jagt auf großen Flächen und ist dadurch auch einem hohen Kollisionsrisiko durch Windkraftanlagen ausgesetzt. Laut Baerwald et al. (2008) und Kunz et al. (2007) sind Greifvögel wie der Schwarzmilan besonders anfällig für Kollisionen, wenn Windkraftanlagen in ihren Jagdgebieten errichtet werden. **Forderung:** 1. Eine genaue Kartierung der Jagdgebiete und Flugrouten des Schwarzmilan im Änderungsbereich ist erforderlich. 2. Für Gebiete, die als Jagdgebiete des Schwarzmilan bekannt sind, sollten Windkraftprojekte ausgeschlossen oder angepasst werden. 3. Abschaltalgorithmen und weitere technische Maßnahmen zur Risikominimierung sollten entwickelt werden.	Siehe oben
39. Turmfalke (Falco tinnunculus): Der Turmfalke ist ein kleiner Greifvogel, der in offenen Landschaften und landwirtschafilich genutzten Flächen lebt. Da er in den Rotorbereich von Windkraftanlagen fliegen kann, ist er ebenfalls kollisionsgefährdet. Foley et al. (2019) und Kunz et al. (2007) zeigen, dass kleinere Greifvögel wie der Turmfalke in Windparks häufig Kollisionen haben.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Forderung: 1. Eine detaillierte Untersuchung der Verbreitung des Turmfalken und seiner Jagdgebiete im Änderungsbereich sollte durchgeführt werden. 2. Windkraftprojekte in Gebieten mit hohem Turmfalke-Aufkommen sollten ausgeschlossen oder die Planung angepasst werden. 3. Technische Schutzmaßnahmen wie Abschaltalgorithmen während der Jagdzeit des Turmfalken sollten berücksichtigt werden. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 44 BNatSchG: Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes verlangt, dass Eingriffe in Lebensräume geschützter Arten nur dann zulässig sind, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Diese Bestimmung wurde in der vorliegenden Planung nicht ausreichend berücksichtigt, da nicht alle relevanten Arten und ihre spezifischen Lebensräume untersucht wurden. 2. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie fordert eine gründliche Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf die Lebensräume und geschützten Arten. Die derzeitige Planung berücksichtigt die Anforderungen dieser Richtlinie nicht vollständig. 3. FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinie verlangt eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Natura 2000-Gebiete. Da viele der betroffenen Arten in diese Gebiete fallen, wurde dieser Aspekt nicht ausreichend berücksichtigt. 4. Artenschutzleitfaden (MUEK 2016): Der Artenschutzleitfaden des Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz fordert eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Lebensräume von Vögeln. Diese Anforderungen wurden in der Planung nicht ausreichend umgesetzt. **Beleg und Präzedenzfälle:** EuGH-Urteil C-399/14: Dieses Urteil stellt klar, dass bei Windkraftprojekten, die in den Lebensraum von geschützten Arten eingreifen, eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf die Arten und ihre Lebensräume erforderlich ist.	Zur Artenschutzprüfung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58118.NE: Betont die Notwendigkeit, die kumulativen Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Flora und Fauna zu berücksichtigen und die Auswirkungen auf die Artenvielfalt vollständig zu bewerten. Kunz et al. (2007): Eine Studie, die die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Kollisionen von Vögeln untersucht und zeigt, dass bestimmte Arten wie Greifvögel besonders gefährdet sind. Foley et al. (2019): Diese Studie untersucht die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Zugvögel und zeigt, dass die Gefährdung durch Windparks entlang von Zugwegen besonders hoch ist. Thaxter et al. (2017): Eine Untersuchung, die die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Fortpflanzung und das Verhalten von Vögeln zeigt. Forderungen: 1. Erweiterte Kartierung und Langzeitmonitoring: Eine detaillierte Kartierung der Vogelarten, einschließlich Zugvögel und Bodenbrütern, sollte durchgeführt werden, die über einen längeren Zeitraum erfolgt, um eine präzise Einschätzung der Gefährdung durch die Windkraftanlagen zu erhalten. 2. Detaillierte saisonale Untersuchungen: Eine saisonale Untersuchung der Vogelarten und ihrer Lebensräume muss durchgeführt werden, um die saisonalen Schwankungen in der Gefährdung von Vögeln durch Windkraftanlagen zu berücksichtigen. Insbesondere während der Brut- und Zugzeiten sollte besondere Vorsicht walten. 3. Dynamische Anpassung der Schutzmaßnahmen: Basierend auf den Ergebnissen der langfristigen Monitoringprogramme sollten Schutzmaßnahmen dynamisch angepasst werden, um eine kontinuierliche Reduzierung der Kollisionsgefahr und der Störungen der Vögel sicherzustellen. 4. Berücksichtigung kumulativer Auswirkungen: Es muss eine detaillierte Untersuchung der kumulierten Auswirkungen aller Windkraftprojekte in der Region durchgeführt werden, da mehrere Windkraftanlagen in der Nähe die Gefährdung der Vogelarten erheblich steigern können.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
5. Untersuchung des Fluchtverhaltens und der Kollisionen: Eine detaillierte Untersuchung des Fluchtverhaltens von Vögeln und ihrer Reaktionen auf Windkraftanlagen muss durchgeführt werden. Dabei sollte auch die Wahrscheinlichkeit von Kollisionen und die Auswirkungen auf die Fortpflanzung und Nahrungsaufnahme der Vögel berücksichtigt werden. 6. Einführung technischer Schutzmaßnahmen: Technische Schutzmaßnahmen wie Abschaltalgorithmen und geräuscharme Anlagen sollten berücksichtigt werden, um das Risiko von Kollisionen und anderen negativen Auswirkungen zu minimieren. 7. Langfristige Überwachung: Ein kontinuierliches Monitoring der Auswirkungen auf Flora und Fauna während des Betriebs der Windkraftanlagen sollte eingeführt werden, um frühzeitig auf unerwünschte Effekte reagieren zu können. 8. Berücksichtigung von Jahreszeit und Tageszeit in den Abschaltalgorithmen: Die Abschaltalgorithmen sollten nicht nur wetterabhängig sein, sondern auch auf die Jahreszeiten und Tageszeiten abgestimmt werden, um den maximalen Schutz während der Zug- und Brutzeiten der Vögel zu gewährleisten. 9. Spezifische Schutzmaßnahmen für Greifvögel: Für Greifvögel wie den Rotmilan und Schwarzmilan müssen spezifische Schutzmaßnahmen entwickelt werden, die auf ihre Lebensgewohnheiten und Jagdgebiete abgestimmt sind. Abschaltalgorithmen und reduzierte Betriebsgeschwindigkeiten könnten zur Risikominderung beitragen. 10. Differenzierung zwischen den Vogelarten: Eine genauere Differenzierung zwischen den unterschiedlichen Gefährdungsstufen der verschiedenen Vogelarten muss vorgenommen werden, um spezifische Maßnahmen für besonders gefährdete Arten zu entwickeln. 11. Einhaltung der EU-Richtlinien: Alle Windkraftprojekte müssen die Anforderungen der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie erfüllen, die eine umfassende Prüfung der Auswirkungen auf geschützte Gebiete und Arten verlangen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
12. Erhebung zusätzlicher Daten zu Zugvögeln: Eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf Zugvögel und deren Rastplätze sollte durchgeführt werden, insbesondere im Hinblick auf die mögliche Zerschneidung von Zugrouten. 13. Ausgleichsmaßnahmen: Falls die Errichtung von Windkraftanlagen in Windkraftanlagen in ökologisch sensiblen Gebieten unvermeidlich ist, sollten umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen wie Aufforstungen oder die Schaffung von Ersatzlebensräumen für die betroffenen Vogelarten eingeplant und umgesetzt werden. 14. Sicherung von Biotopvernetzungen: Die Windkraftplanung muss sicherstellen, dass keine Zerschneidung wichtiger Biotopverbindungen erfolgt. Bei der Planung sollten besonders wertvolle Korridore für Flora und Fauna, insbesondere für Vögel und Fledermäuse, berücksichtigt werden. Maßnahmen zur Sicherstellung der Biotopvernetzung, wie das Erhalten von Lebensräumen und Korridoren, sollten festgelegt werden. 15. Prüfung der Auswirkungen auf Nahrungsgäste: Nicht nur Brutvögel, sondern auch Nahrungsgäste und Rastvögel müssen in die Betrachtung einbezogen werden. Für Zugvögel, die während ihrer Wanderungen Rastplätze in der Region nutzen, sind zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich, um Störungen während ihrer Rast- und Nahrungsaufnahme zu vermeiden. 16. Vermeidung von Windkraftanlagen in „hot spots“ der Vogelmigration: Gebiete, die als „Hotspots“ für Vogelmigration bekannt sind, sollten als Ausschlussgebiete für Windkraftprojekte berücksichtigt werden. Diese „Hotspots“ sind besonders wichtig für die Orientierung und den Überlebensschutz vieler Vogelarten und sollten nicht durch Windkraftanlagen gefährdet werden. 17. Spezielle Regelungen für gefährdete Arten in der Roten Liste: Für Arten, die in der Roten Liste von Niedersachsen und Deutschland als gefährdet oder stark gefährdet geführt werden, müssen spezielle Regelungen getroffen werden. Für diese Arten sollten stärkere Einschränkungen oder ein vollständiges Windkraftverbot in deren Lebensräumen zur Risikominderung umgesetzt werden. 18. Berücksichtigung von Habitatverlust und -fragmentierung: Windkraftanlagen können zu einem Verlust oder einer Fragmentierung von Lebensräumen führen,	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
was insbesondere für standorttreue Vogelarten problematisch ist. Es müssen zusätzliche Untersuchungen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass diese Auswirkungen minimiert oder vollständig vermieden werden. 19. Einbeziehung von Experten und Naturschutzverbänden: Es sollte eine engere Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden und Experten erfolgen, die die regionale Flora und Fauna besser kennen und fundierte Empfehlungen zu den Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel und andere Tiere geben können. 20. Verstärkte Überwachung der Populationsdichte: Um sicherzustellen, dass keine unzulässigen Beeinträchtigungen eintreten, sollte die Populationsdichte der betroffenen Vogelarten vor und nach dem Bau der Windkraftanlagen kontinuierlich überwacht werden. So können etwaige negative Entwicklungen frühzeitig erkannt und Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. 21. Ökologisch orientierte Planung und Standortwahl: Windkraftprojekte sollten unter Berücksichtigung ökologischer Kriterien ausgewählt werden. Gebirgige, dicht bewaldete Gebiete oder Gebiete in unmittelbarer Nähe zu Naturschutzgebieten sollten grundsätzlich vermieden werden. Stattdessen sind Offenlandflächen und bereits landwirtschaftlich genutzte Gebiete als bevorzugte Standorte zu wählen. 22. Zugang zu unabhängigen Gutachten: Es sollte für alle beteiligten Parteien (einschließlich der Öffentlichkeit) ermöglicht werden, Zugang zu unabhängigen und objektiven Gutachten zu den möglichen Auswirkungen auf die Tierwelt zu erhalten. So kann eine vollständige und transparente Entscheidung auf Grundlage der besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse getroffen werden. 23. Berücksichtigung der saisonalen Fluktuationen von Vogelpopulationen: Die Untersuchung und Planung von Windkraftprojekten muss die saisonalen Veränderungen in der Vogelpopulation berücksichtigen. Insbesondere die Brut— und Zugzeiten, in denen Vögel am meisten durch Windkraftanlagen gefährdet sind, sollten intensiv geprüft werden.	
5.2.2 Fledermäuse **Sachverhalt:**	Zum Schutz von Fledermäusen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3. und Pkt. 1.5.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Im Änderungsbereich nördlich von Kirchgellersen wird das Vorkommen von Fledermäusen untersucht, wobei insbesondere die kollisionsgefährdeten Fledermausarten Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Kleiner Abendsegler erfasst wurden. Diese Arten sind besonders gefährdet, da Windkraftanlagen eine erhebliche Gefahr für Fledermäuse darstellen. Die Studie von LEWATANA (2022) hat die wichtigsten Gefährdungsarten in der Region kartiert. Die Windkraftanlagen können die Flugrouten und Lebensräume dieser Tiere beeinträchtigen, was zu einer Erhöhung der Kollisionen mit den Rotorblättern führen kann. **Gegenargument:** Die erfassten Fledermausarten sind in mehrfacher Hinsicht besonders gefährdet. Windkraftanlagen stellen insbesondere für nachtaktive und hochfliegende Fledermausarten wie die Breitflügelfledermaus und den Großen Abendsegler eine signifikante Gefahr dar. Diese Arten fliegen auf höheren Flughöhen, die direkt in die Rotorenreichweite von Windkraftanlagen fallen. Auch die Zwergfledermaus, die häufig in Wäldern jagt, und die Mückenfledermaus, die bei schwachem Licht aktiv ist, sind bei ihrer nächtlichen Nahrungssuche den Gefahren der Rotoren ausgesetzt. Die Gefahr, die von Windkraftanlagen für Fledermäuse ausgeht, wurde bereits in verschiedenen Studien und Berichten dokumentiert. In einer Studie von Kunz et al. (2007) wurde gezeigt, dass Windkraftanlagen signifikante Auswirkungen auf die Fledermauspopulationen haben, insbesondere bei hochfliegenden Arten wie dem Großen Abendsegler, der aufgrund seines Flugverhaltens und seiner Jagdgewohnheiten besonders gefährdet ist. Baerwald et al. (2008) berichteten, dass die Mückenfledermaus und die Breitflügelfledermaus durch die hohe Kollisionsgefahr in Windparks in ihrem Lebensraum beeinträchtigt werden. Die Rauhautfledermaus ist ebenfalls gefährdet, da sie sowohl in der Nacht aktiv ist als auch bei hohem Tempo auf Beutefang geht. Diese Fledermausart wurde in einer umfassenden Studie von Holland et al. (2018) als eine der Arten identifiziert, die besonders empfindlich gegenüber Windkraftanlagen sind, insbesondere bei der Nutzung von Gebieten mit Windkraftanlagen in der Nähe	Zum Schutz von Fledermäusen werden meteorologisch bedingte Abschaltregelungen in der Zulassung nach BImSchG festgelegt. Alternativ ist auch ein sog. Gondelmonitoring möglich, dass das Vorkommen von Fledermäusen im direkten Umfeld von Fledermäusen erkennt und ab einer definierten Häufigkeit des Vorkommens zur Abschaltung von Anlagen führt.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
von Jagdgebieten. Die unzureichende Betrachtung der Gefahr für diese spezifischen Arten und ihrer Lebensräume im Änderungsbereich stellt eine gravierende Schwachstelle in der Planung dar. Der Änderungsbereich sollte deshalb nicht ohne eine vollständige und detaillierte Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) weiterverfolgt werden, die speziell auf die besonderen Bedürfnisse und Gefährdungen dieser Arten eingeht.	
1. Zwergfledermaus (Pipistrellus pipistrellus): Die Zwergfledermaus ist eine weit verbreitete, aber besonders empfindliche Fledermausart. Sie nutzt verschiedene Landschaften, einschließlich urbaner Gebiete, für ihre Jagd und Ruheplätze. Aufgrund ihrer geringen Größe und geringen Fluggeschwindigkeit besteht eine besonders hohe Gefahr, dass sie mit Windkraftanlagen kollidiert. Baerwald et al. (2008) und Kunz et al. (2007) zeigen, dass die Kollisionsrate bei Fledermäusen, besonders bei kleineren Arten wie der Zwergfledermaus, erheblich erhöht ist, da sie während ihrer Jagdflüge unvorbereitet auf Rotoren treffen können. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Kartierung der Jagd- und Ruhestätten der Zwergfledermaus im Änderungsbereich muss erfolgen. 2. Der Änderungsbereich sollte überprüft und gegebenenfalls angepasst werden, um die Lebensräume und Flugbahnen der Zwergfledermaus zu vermeiden. 3. Abschaltalgorithmen zur Vermeidung von Kollisionen während der aktiven Jagdzeiten der Zwergfledermaus sollten implementiert werden. 4. Ein kontinuierliches Monitoring der Fledermauspopulationen, insbesondere der Zwergfledermaus, sollte durchgeführt werden, um langfristige Auswirkungen auf die Population zu überwachen. 5. Technische Lösungen zur Geräuschminderung und Reduktion der Bewegungsenergie von Windrädern sollten für Gebiete mit hohem Zwergfledermaus-Aufkommen angewendet werden.	Siehe oben
2. Großer Abendsegler (Nyctalus lasiopterus): Der Große Abendsegler ist eine der größten Fledermausarten in Europa und jagt vor allem in größeren Höhen.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Diese Art ist besonders gefährdet durch Windkraftanlagen, da sie oft in den Rotorbereich fliegt, insbesondere bei ihren nächtlichen Jagdflügen. Studien wie die von Kunz et al. (2007) und Baerwald et al. (2008) haben gezeigt, dass große Fledermausarten wie der Große Abendsegler in stark frequentierten Windkraftgebieten besonders gefährdet sind, da sie über weite Strecken fliegen und unvorbereitet in den Rotorbereich geraten können. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Untersuchung der Jagd- und Flugrouten des Großen Abendseglers im Änderungsbereich ist erforderlich. 2. Umweltschutzmaßnahmen, wie die Auswahl von Standorten abseits der bevorzugten Jagdgebiete des Großen Abendseglers, müssen berücksichtigt werden. 3. Abschaltalgorithmen, die auf die Flugaktivitäten des Großen Abendseglers abgestimmt sind, sollten entwickelt und implementiert werden. 4. Ein Monitoringprogramm sollte etabliert werden, um die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Fledermauspopulation und insbesondere auf die Nachtjagd des Großen Abendseglers zu überwachen. 5. Es sollte eine Überprüfung der maximalen Betriebszeiten und eine Reduzierung der Betriebsgeschwindigkeit in den Jagdzeiten des Großen Abendseglers stattfinden.	
3. Breitflügelfledermaus (Eptesicus serotinus): Die Breitflügelfledermaus ist eine mittelgroße Fledermausart, die vor allem in waldreichen Gebieten jagt. Sie ist besonders gefährdet, wenn Windkraftanlagen in deren Jagdgebieten errichtet werden. Foley et al. (2019) und Kunz et al. (2007) dokumentieren die erhöhten Kollisionsraten von Fledermäusen, die in der Nähe von Windkraftanlagen vorkommen, insbesondere bei Arten wie der Breitflügelfledermaus, die in größeren Höhen fliegen. **Forderung:** 1. Eine umfassende Untersuchung der Lebensräume und Jagdgebiete der Breitflügelfledermaus muss erfolgen.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Wenn die Breitflügelfledermaus in den geplanten Windkraftgebieten aktiv ist, sollte die Planung überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. 3. Der Einsatz von Abschaltalgorithmen in Gebieten, in denen die Breitflügelfledermaus aktiv ist, sollte verpflichtend sein. 4. Langfristige Monitoring-Studien sollten durchgeführt werden, um die langfristigen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Breitflügelfledermaus und ihre Fortpflanzungsgewohnheiten zu überwachen. 5. Geruchshemmende und geräuscharme Technologien sollten bevorzugt eingesetzt werden, um die Lebensräume der Breitflügelfledermaus zu schonen.	
4. Mückenfledermaus (Pipistrellus nathusii): Die Mückenfledermaus jagt hauptsächlich Mücken und andere Insekten in flachen, offenen Gebieten und ist stark gefährdet durch Windkraftanlagen. Ihre geringe Größe und langsame Fluggeschwindigkeit erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass sie in den Rotorbereich fliegt. Kunz et al. (2007) und Hötker et al. (2016) haben dokumentiert, dass die Mückenfledermaus besonders häufig in Rotorbereiche von Windkraftanlagen gerät und dabei oft schwer verletzt wird. Forderung: 1. Es muss eine gründliche Untersuchung der Aktivitäts- und Flugbahnen der Mückenfledermaus im Änderungsbereich durchgeführt werden. 2. Windkraftprojekte sollten in Gebieten mit hohem Mückenfledermaus- Aufkommen vermieden werden. Falls dies nicht möglich ist, sollten Abschaltalgorithmen zur Vermeidung von Kollisionen implementiert werden. 3. Technische Lösungen zur Reduktion der Rotorengeschwindigkeit und Geräuschminderung sollten zur Risikominderung für die Mückenfledermaus eingesetzt werden. 4. Ein Monitoring-Programm sollte die Auswirkungen auf die Mückenfledermaus in der Region kontinuierlich überwachen und bewerten. 5. Langfristige Studien zur Populationsdichte und Kollisionsergebnissen müssen eingeführt werden, um die Sicherheit der Mückenfledermaus zu gewährleisten.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
5. Rauhautfledermaus (Barbastella barbastellus): Die Rauhautfledermaus bevorzugt dichte Wälder und jagt in gemäßigten Höhen. Diese Art ist besonders anfällig für Windkraftanlagen, da sie in relativ niedrigen Höhen fliegt und dabei mit den Rotoren kollidieren kann. Kunz et al. (2007) und Baerwald et al. (2008) haben die Gefährdung durch Windkraftanlagen für diese Art dokumentiert. **Forderung:** 1. Eine detaillierte Kartierung der Rauhautfledermaus im Änderungsbereich muss erfolgen, um ihre Jagd- und Ruhestätten zu identifizieren. 2. Eine Überprüfung der Standorte für Windkraftanlagen in Gebieten mit hohem Rauhautfledermaus-Aufkommen muss erfolgen. 3. Abschaltalgorithmen, die speziell für die Aktivitätszeiten der Rauhautfledermaus entwickelt wurden, sollten implementiert werden. 4. Langfristige Studien zur Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Rauhautfledermauspopulation müssen durchgeführt werden. 5. Schutzmaßnahmen wie geräuscharme Windkraftanlagen sollten in Gebieten mit hohem Rauhautfledermaus-Aufkommen zur Anwendung kommen.	Siehe oben
6. Kleiner Abendsegler (Nyctalus leisleri): Der Kleine Abendsegler ist ein großer Fledermausvogel, der in höheren Regionen fliegt und in unmittelbarer Nähe zu Windkraftanlagen oft von den Rotoren betroffen ist. Kunz et al. (2007) und Baerwald et al. (2008) berichten über die hohe Gefährdung von Fledermausarten in Windkraftanlagen, die in höheren Bereichen jagen, insbesondere von großen Arten wie dem Kleinen Abendsegler. **Forderung:** 1. Es müssen detaillierte Untersuchungen über die Flugrouten und Jagdgebiete des Kleinen Abendseglers im Änderungsbereich durchgeführt werden. 2. Wenn der Kleine Abendsegler als gefährdet identifiziert wird, sollten Windkraftanlagen in seinen bevorzugten Flugbahnen vermieden werden. 3. Abschaltalgorithmen und geräuscharme Technologien zur Reduzierung der Gefährdung durch Windkraftanlagen sollten in Gebieten mit hohem Kleiner Abendsegler-Aufkommen implementiert werden.	Siehe oben

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
4. Eine langfristige Monitoring—Untersuchung zur Überprüfung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Fledermauspopulationen sollte durchgeführt werden. 5. Eine Untersuchung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Fortpflanzung und das Verhalten des Kleinen Abendseglers muss Teil der Genehmigungsbedingungen sein. **Rechtliche Grundlage:** § 44 Abs. 1 BNatSchG: Dieser Paragraph fordert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensräumen streng geschützter Arten verursacht werden. Windkraftanlagen in Gebieten, in denen Fledermäuse leben, ohne ausreichende Schutzmaßnahmen zu treffen, verstoßen gegen diese Bestimmung. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie verlangt eine sorgfältige Prüfung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf geschützte Arten und deren Lebensräume, insbesondere auf die Jagdgebiete von Fledermäusen. FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinie verlangt, dass die Lebensräume von Fledermäusen in Natura 2000-Gebieten und anderen geschützten Gebieten nicht erheblich beeinträchtigt werden dürfen. Windkraftprojekte, die nicht ausreichend auf diese Belange Rücksicht nehmen, können diese Anforderungen verletzen. Leitfaden des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz zur Umsetzung des Artenschutzes bei Windenergieanlagen (2015): Dieser Leitfaden betont die Notwendigkeit, spezifische Schutzmaßnahmen für Fledermäuse zu ergreifen, die besonders gefährdet sind. Eine nicht ausreichende Berücksichtigung dieser Arten im Änderungsbereich stellt einen Verstoß gegen diesen Leitfaden dar. **Beleg und Präzedenzfälle:** Kunz et al. (2007): In dieser Studie wurde aufgezeigt, dass Windkraftanlagen zu signifikanten Kollisionsraten bei Fledermäusen führen, insbesondere bei hochfliegenden Arten wie dem Großen Abendsegler.	Zur Artenschutzprüfung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Baerwald et al. (2008): Diese Studie belegt, dass besonders die Mückenfledermaus und die Breitflügelfledermaus eine erhöhte Kollisionsgefahr bei Windkraftanlagen aufweisen.
Holland et al. (2018): Diese Untersuchung stellte fest, dass die Rauhautfledermaus aufgrund ihres Jagdverhaltens besonders anfällig für Kollisionen mit Windrädern ist.
OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Dieses Urteil unterstreicht die Bedeutung einer umfassenden Prüfung der möglichen Auswirkungen auf Fledermäuse und betont, dass die Prüfung unzureichender Auswirkungen auf die Tierwelt zu einer Aufhebung der Genehmigung führen kann.

Technische Einschränkungen:

1. Einsatz von Abschaltalgorithmen: Die bestehenden Abschaltalgorithmen zur Vermeidung von Kollisionen müssen regelmäßig überprüft und optimiert werden, um sicherzustellen, dass sie die Kollisionsrate mit Fledermäusen, insbesondere während der Zug- und Brutzeiten, effektiv reduzieren können.
2. Geräuscharme Windkraftanlagen: Auch wenn die Geräuscharmut von Windkraftanlagen in städtischen Gebieten vorteilhaft ist, müssen in Gebieten, die Fledermauspopulationen beheimaten, Technologien eingesetzt werden, die besonders niedrige Geräuschpegel erzeugen, da Fledermäuse besonders empfindlich auf Schallemissionen reagieren.
3. Verbesserte Standortwahl: Die Standortwahl für Windkraftanlagen muss spezifisch auf die Lebensräume von Fledermäusen abgestimmt werden. Besonders in Gebieten, die als Jagd- und Fortpflanzungsgebiete für hochgefährdete Arten wie den Großen Abendsegler oder die Mückenfledermaus dienen, sollten Windkraftanlagen vermieden werden.
4. Langfristige Überwachung: Es sollte eine langfristige Überwachung der Fledermauspopulationen in und um die Windkraftanlagen erfolgen, um die tatsächlichen Auswirkungen auf diese Tiere zu bewerten und bei Bedarf Anpassungen vorzunehmen.

Forderungen:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Langfristige und detaillierte Kartierung: Es muss eine umfassende, langfristige und detaillierte Kartierung der Fledermauspopulationen durchgeführt werden, die alle Jahreszeiten und Zugrouten der betroffenen Arten berücksichtigt. Die Kartierungen müssen regelmäßig aktualisiert werden, um eine kontinuierliche Überwachung der Auswirkungen der Windkraftanlagen sicherzustellen. 2. Prüfung der Auswirkungen der kumulativen Windkraftprojekte: Es muss eine detaillierte kumulative Umweltprüfung durchgeführt werden, die die Auswirkungen aller Windkraftprojekte in der Region auf Fledermäuse und deren Lebensräume umfasst. Es sollte untersucht werden, ob die kumulierten Auswirkungen der Windkraftanlagen zu einer signifikanten Gefährdung der Fledermauspopulation führen könnten. 3. Anpassung der Abschaltalgorithmen: Die Abschaltalgorithmen müssen speziell auf die Fledermausarten in der Region abgestimmt werden. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Zugzeit und den Brutzeiten der Fledermäuse gewidmet werden, da diese Zeiten besonders riskant sind. 4. Implementierung von geräuscharmen Windkrafttechnologien: Es muss sichergestellt werden, dass die Windkraftanlagen mit geräuscharmen Technologien ausgestattet werden, um den Schallpegel zu minimieren und die Störungen für Fledermäuse zu reduzieren. 5. Einsatz von Monitoring-Systemen: Echtzeit-Monitoring-Systeme müssen eingeführt werden, um die Fledermausaktivität in der Nähe von Windkraftanlagen kontinuierlich zu überwachen. Dies ermöglicht eine sofortige Reaktion auf erhöhte Fledermausaktivitäten und reduziert das Kollisionsrisiko. 6. Schaffung von Ausweichlebensräumen: Sollte die Errichtung von Windkraftanlagen in den Lebensräumen von Fledermäusen notwendig sein, müssen Ausweichlebensräume für die betroffenen Fledermausarten geschaffen werden. Diese Gebiete müssen gut überwacht und auf ihre Eignung für die jeweiligen Arten geprüft werden. 7. Schutz von Jagd— und Brutgebieten: Der Änderungsbereich für die Windkraftanlagen muss neu bewertet werden, um sicherzustellen, dass keine Jagd- und	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Brutgebiete von Fledermäusen beeinträchtigt werden. Wenn nötig, müssen diese Gebiete als Ausschlusszonen für Windkraftprojekte festgelegt werden. 8. Vermeidung von Windkraftanlagen in sensiblen Bereichen: Windkraftanlagen sollten grundsätzlich in Gebieten vermieden werden, die als besonders sensibel für Fledermäuse gelten, wie z.B. in der Nähe von Waldgebieten und in bekannten Jagdgebieten. 9. Langfristiges Monitoring der Populationsentwicklung: Nach der Errichtung der Windkraftanlagen muss ein langfristiges Monitoring der Fledermauspopulationen durchgeführt werden, um die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die lokalen Fledermausbestände zu überprüfen. 10. Förderung von Forschung und Aufklärung: Die Gemeinde und die Planer sollten die Forschung zur Minimierung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse unterstützen und Maßnahmen zur Aufklärung von Anwohnern und Fachleuten hinsichtlich des Artenschutzes entwickeln.	
5.2.3 Artenschutzprüfung **Sachverhalt:** - Die geplante Windkraftnutzung im Änderungsbereich zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen wird durch das Büro LEWATANA in Zusammenarbeit mit weiteren Gutachtem auf die möglichen Auswirkungen auf die Fledermauspopulationen geprüft. Die Erfassungen erstreckten sich auf einen Radius von mindestens 500 m um die Windenergieanlagen und beziehen sich insbesondere auf kollisionsgefährdete Fledermausarten wie die Zwergfledermaus, den Großen Abendsegler, die Breitflügelfledermaus, die Mückenfledermaus, die Rauhautfledermaus und den Kleinen Abendsegler. Die methodischen Kartierungen wurden unter Berücksichtigung der naturräumlichen Bedingungen und der tierökologischen Funktionsbeziehungen durchgeführt. Das Monitoring lief bis 2022, eine Nachkartierung folgte 2024. Die Ergebnisse sind jedoch noch nicht vollständig, was erhebliche Zweifel an der Validität der Artenschutzprüfung aufwirft. **Gegenargumente:**	Zur Artenschutzprüfung siehe Sammelabwägung Pkt. 1.3. Zu kumulativen Wirkungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.14. Im Rahmen der Zulassung nach BImSchG wird eine Rückbauverpflichtung beauflagt und eine Sicherheitsleistung einbehalten. Diese Auflagen sind nicht Gegenstand der Flächennutzungsplanung.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Unzureichende Datengrundlage und Langzeitbeobachtungen: Die bisherigen Erhebungen wurden nur bis 2022 durchgeführt und beinhalten keine Langzeitstudien, die notwendig wären, um die langfristigen Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermauspopulationen realistisch abzubilden. Kunz et al. (2007) und Baerwald et al. (2008) belegen, dass die Kollisionen mit Windkraftanlagen besonders für Fledermäuse gefährlich sind, wobei eine langfristige Beobachtung unerlässlich ist, um die tatsächlichen Auswirkungen zu erfassen. 2. Unzureichende Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen: Die kumulativen Auswirkungen von bereits bestehenden und geplanten Windkraftanlagen in der Region wurden nicht ausreichend geprüft. Thaxter et al. (2017) und Gove et al. (2013) zeigen, dass mehrere Windparks in unmittelbarer Nähe das Kollisionsrisiko erheblich erhöhen, da Fledermäuse häufig zwischen verschiedenen Windkraftanlagen wandern. Diese kumulierten Effekte wurden bisher nicht ausreichend berücksichtigt und müssen dringend in die Bewertung einfließen. 3. Unzureichende Differenzierung bei den Fledermausarten: Die Fledermausarten, die als kollisionsgefährdet gelten, wurden nicht detailliert untersucht. Besonders gefährdete Arten wie der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus benötigen spezielle Schutzmaßnahmen. Studien wie die von Kunz et al. (2007) und Baerwald et al. (2008) zeigen, dass diese Fledermausarten in bestimmten Gebieten besonders gefährdet sind, insbesondere in Regionen mit hoher Windkraftnutzung. 4. Fehlende Untersuchung von potenziellen Konflikten mit Fortpflanzungsstätten: Es wurde nicht hinreichend untersucht, ob die geplanten Windkraftanlagen in der Nähe von wichtigen Fortpflanzungsgebieten für Fledermäuse liegen. Fledermäuse, insbesondere die genannten Arten, sind sehr empfindlich gegenüber Störungen in ihren Fortpflanzungsgebieten. Ein Mangel an detaillierten Analysen und der potenziellen Störung der Fortpflanzung führt zu einer unzureichenden Risikobewertung. 5. Unzureichende Berücksichtigung der Auswirkungen von Schall und Infraschall: Die Schall- und Infraschallemissionen von Windkraftanlagen können Fleder-	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

mäuse erheblich stören, insbesondere bei der Orientierung und beim Jagdverhalten. Bjerke et al. (2014) und Madsen et al. (2017) haben gezeigt, dass Infraschall das Verhalten und die Fortpflanzung von Fledermäusen negativ beeinflussen kann. Diese potenziellen Auswirkungen wurden in der aktuellen Planung nicht hinreichend berücksichtigt.

Rechtliche Grundlagen:

§ 44 Abs. 1 BNatSchG: Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes verbietet Eingriffe in Lebensräume geschützter Arten, wenn diese zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Dies ist im vorliegenden Fall nicht ausreichend geprüft worden, da die potenziellen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Fledermauspopulationen und deren Lebensräume unzureichend berücksichtigt wurden.

§ 15 Abs. 5 BNatSchG: Dieser Paragraph fordert, dass bei Eingriffsplanungen die besonderen Anforderungen an den Schutz von Fledermäusen berücksichtigt werden müssen. Das vorliegende Projekt ignoriert diese Bestimmungen, da keine umfassende und detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf die Fledermausarten vorgenommen wurde.

EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Diese Richtlinie verlangt, dass Projekte, die Auswirkungen auf geschützte Arten wie Fledermäuse haben, nur dann genehmigt werden dürfen, wenn diese Auswirkungen umfassend geprüft und als vertretbar befunden wurden.

FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinie fordert eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Natura 2000-Gebiete. Da Fledermäuse in vielen Fällen in diese Gebiete fallen, sind die spezifischen Anforderungen der FFH- Richtlinie zu erfüllen.

Artenschutzleitfaden des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016): Der Leitfaden fordert eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermauspopulationen, insbesondere auf Fortpflanzungs- und Jagdgebiete. Diese Anforderungen wurden in der Planung nicht hinreichend berücksichtigt.

Belege und Präzedenzfälle:

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

EuGH-Urteil C-399/14: In diesem Urteil wird klargestellt, dass die Auswirkungen von Windkraftprojekten auf geschützte Arten umfassend geprüft werden müssen. Ein Verzicht auf diese Prüfung stellt einen Verstoß gegen europäisches Recht dar und kann zu rechtlichen Konsequenzen führen. OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Das OVG betont, dass die kumulierten Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Flora und Fauna bei der Planung berücksichtigt werden müssen. Diese umfassende Bewertung wurde im vorliegenden Fall nicht ausreichend durchgeführt.
Baerwald et al. (2008): Diese Studie zeigt, dass Windkraftanlagen eine der größten Gefahrenquellen für Fledermäuse darstellen, insbesondere durch Kollisionen mit den Rotoren. Es wird dringend eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf die betroffenen Fledermausarten gefordert.
Kunz et al. (2007): Kunz et al. zeigen, dass bestimmte Fledermausarten, wie der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus, in Gebieten mit Windkraftanlagen besonders gefährdet sind, da sie ihre Jagdgebiete oft in den Bereichen von Windkraftanlagen haben.
Bjerke et al. (2014): Diese Studie belegt, dass die Schall- und Infraschallemissionen von Windkraftanlagen das Verhalten und die Orientierung von Fledermäusen negativ beeinflussen. Es muss berücksichtigt werden, dass diese Auswirkungen auf die Fortpflanzung und das Jagdverhalten von Fledermäusen erheblich sind.
Technische Einschränkungen und Forderungen:
1. Abschaltalgorithmen und Monitoring: Die Implementierung von Abschaltalgorithmen, die den Betrieb der Windkraftanlagen in Zeiten hoher Fledermausaktivität automatisch regulieren, ist dringend erforderlich. Zusätzlich muss ein Monitoring-System eingeführt werden, das die Fledermauspopulationen in der Nähe der Windkraftanlagen kontinuierlich überwacht.
2. Standortwahl und Planung: Windkraftanlagen sollten nur an Standorten errichtet werden, die nicht in den häufig genutzten Jagdgebieten oder Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen liegen. Die Planung muss so angepasst werden,

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
dass gefährdete Fledermausarten nicht in ihren Lebensräumen gestört oder gar getötet werden. 3. Detaillierte Langzeitstudien: Langzeitstudien, die die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermauspopulationen über mehrere Jahre hinweg untersuchen, sind unerlässlich, um die tatsächlichen Gefährdungen realistisch einschätzen zu können. 4. Berücksichtigung der kumulierten Auswirkungen: Es muss eine detaillierte Untersuchung der kumulierten Auswirkungen aller bestehenden und geplanten Windkraftprojekte auf die Fledermauspopulationen in der Region erfolgen. Diese Untersuchung sollte nicht nur die Auswirkungen auf einzelne Arten, sondern auch auf das gesamte Ökosystem beinhalten. 5. Schutz von Fortpflanzungsgebieten: Besonders sensible Gebiete, in denen Fledermäuse ihre Fortpflanzung durchführen, müssen bei der Planung von Windkraftanlagen vollständig geschützt werden. Es sollten keine Windkraftanlagen in der Nähe von solchen Gebieten errichtet werden. 6. Zusätzliche Schutzmaßnahmen: Zusätzliche technische Schutzmaßnahmen wie geräuscharme Rotoren, die die Störung der Fledermäuse minimieren, sollten ebenfalls in die Planung integriert werden. 7. Einführung von Ruhezeiten: Windkraftanlagen sollten in den besonders gefährdeten Zeiten (Brut- und Zugzeiten der Fledermäuse) nicht betrieben werden. Diese Ruhezeiten müssen als fester Bestandteil der Betriebsplanung berücksichtigt werden. **Forderungen:** 1. Detaillierte und langfristige Kartierungen: Es muss eine detaillierte, langfristige Kartierung der Fledermausarten durchgeführt werden, die die gesamte Jahreszeit und die Flugrouten umfasst. Diese sollte alle potenziell betroffenen Fledermausarten und ihre Lebensräume berücksichtigen. 2. Umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Eine umfassende UVP muss durchgeführt werden, die alle Auswirkungen der geplanten Windkraftanlagen auf die Fledermauspopulationen und deren Lebensräume bewertet.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Berücksichtigung der kumulierten Auswirkungen: Alle geplanten und bestehenden Windkraftprojekte in der Region müssen zusammen betrachtet werden, um die kumulierten Auswirkungen auf die Fledermauspopulationen zu bewerten und die Planung entsprechend anzupassen. 4. Spezielle Schutzmaßnahmen: Für besonders gefährdete Fledermausarten, wie den Großen Abendsegler und die Breitflügelfledermaus, müssen spezielle Schutzmaßnahmen entwickelt werden, um Kollisionen mit den Rotoren zu vermeiden. 5. Überprüfung der Raumnutzung: Eine präzise Untersuchung der Raumnutzung der Fledermäuse in der Region muss durchgeführt werden, um festzustellen, wie die Tiere mit den Windkraftanlagen interagieren und welche Gefährdungen dadurch entstehen. 6. Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben: Alle Windkraftprojekte müssen die Anforderungen des BNatSchG, der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie erfüllen, um sicherzustellen, dass die Auswirkungen auf Fledermäuse und andere geschützte Arten minimiert werden. 7. Monitoring und Anpassung der Schutzmaßnahmen: Nach Inbetriebnahme der Windkraftanlagen muss ein kontinuierliches Monitoring durchgeführt werden, um die Auswirkungen auf die Fledermauspopulationen zu überwachen und gegebenenfalls Anpassungen an den Schutzmaßnahmen vorzunehmen. 8. Erweiterte Untersuchung von Schall- und Infraschallwirkungen: Die potenziellen Auswirkungen von Schall und Infraschall auf Fledermausarten, insbesondere während der Jagd- und Fortpflanzungszeiten, müssen umfassend untersucht werden. Es sollten spezielle Studien durchgeführt werden, um festzustellen, wie diese Emissionen das Verhalten und die Fortpflanzung von Fledermäusen beeinflussen. 9. Integration von Echtzeit-Daten aus Überwachungsprogrammen: Echtzeit-Überwachungssysteme zur Erfassung von Fledermausaktivitäten in der Nähe von Windkraftanlagen sollten entwickelt und in die Betriebsplanung integriert werden. Diese Systeme könnten dabei helfen, die Rotoren automatisch abzuschalten, wenn Fledermäuse in Gefahr sind, was die Kollisionsgefahr erheblich verringern könnte.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
10. Untersuchung der Wechselwirkungen zwischen Windkraftanlagen und Fledermausmigration: Es sollten detaillierte Untersuchungen durchgeführt werden, wie Windkraftanlagen die Migration von Fledermäusen beeinflussen, insbesondere in Gebieten, die von Fledermäusen als Zugrouten genutzt werden. Diese Routen müssen als besonders schützenswert identifiziert werden, um potenzielle Gefahren durch Windkraftanlagen zu vermeiden. 11. Schaffung eines regionalen Fledermausschutznetzwerks: In Gebieten mit einer hohen Windkraftnutzung sollte ein regionales Netzwerk von Schutzgebieten für Fledermäuse eingerichtet werden. Dieses Netzwerk könnte als Pufferzone fungieren, in der Windkraftprojekte eingeschränkt oder vollständig vermieden werden, um den Lebensraum der Fledermauspopulationen zu erhalten. 12. Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit: Es sollte eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den zuständigen Naturschutzbehörden, Wissenschaftlern und Windparkbetreibern geben, um die besten Praktiken im Schutz von Fledermäusen vor den Gefahren von Windkraftanlagen zu entwickeln. Dies könnte durch gemeinsame Forschungsprojekte und die Schaffung eines nationalen Datenpools zu den Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermausarten unterstützt werden. 13. Verpflichtende Anwendung von Abschaltalgorithmen für alle gefährdeten Vogelarten: Abschaltalgorithmen sollten nicht nur für Fledermäuse, sondern auch für alle kollisionsgefährdeten Vogelarten angewendet werden. Insbesondere Greifvögel wie der Rotmilan, Schwarzmilan und der Kranich, die regelmäßig in Windkraftanlagengebieten jagen, sollten durch dynamische Abschalttechnologien geschützt werden, wenn erhöhte Vogelaktivität festgestellt wird. 14. Erweiterte Sicherheitszonen für Brutgebiete: Der Flächenabstand von Windkraftanlagen zu bekannten Brutgebieten kollisionsgefährdeter Vogelarten wie dem Rotmilan und dem Kranich sollte vergrößert werden. Dies könnte durch die Einrichtung zusätzlicher Schutzpufferzonen um diese Lebensräume erfolgen, die durch Monitoring und regelmäßige Überprüfungen auf ihre Effektivität kontrolliert werden.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
15. Erweiterte Erhebungen der Zugrouten und Flugbahnen: Die genaue Kartierung von Zugrouten und Flugbahnen von Vögeln, die als besonders kollisionsgefährdet gelten, muss durchgeführt werden. Auf Basis dieser Daten müssen Windkraftanlagenstandorte mit den größten Kollisionsrisiken überprüft und gegebenenfalls angepasst werden, um zu verhindern, dass Zugvögel wie der Kranich und der Wiesenschafstelze während ihrer Wanderung gefährdet werden. 16. Kumulative Wirkung der Windkraftanlagen auf die Vogelpopulationen: Eine detaillierte Analyse der kumulierten Auswirkungen von bereits bestehenden und geplanten Windkraftanlagen in der Region muss vorgenommen werden, um zu ermitteln, wie die insgesamt erhöhte Windkraftnutzung die Vogelpopulationen beeinträchtigen könnte. Dies ist besonders wichtig, da die bestehende und geplante Windnutzung die Lebensräume von Vögeln in weiten Teilen zerschneiden könnte. 17. Jahreszeitliche Anpassung der Abschaltalgorithmen: Die Abschaltalgorithmen für Windkraftanlagen sollten nicht nur nach Witterungsbedingungen, sondern auch nach Jahreszeiten und Tageszeiten angepasst werden. Dies ist besonders wichtig in den Monaten, in denen Zugvögel auf ihren Migrationen unterwegs sind und verstärkt in Windkraftgebieten auftreten. 18. Monitoring und Erhebung von Daten zu Infraschall und Schallemissionen: Die Auswirkungen von Infraschall und Schallemissionen von Windkraftanlagen auf Vögel müssen systematisch überwacht und dokumentiert werden. Insbesondere Greifvögel und Zugvögel, die auf akustische Signale angewiesen sind, könnten durch diese Emissionen in ihrer Orientierung gestört werden, was zu Kollisionen führen kann. 19. Schaffung von Alternativlebensräumen für betroffene Vogelarten: Wo Windkraftprojekte unvermeidlich sind, sollten großflächige Ausgleichsmaßnahmen und die Schaffung von Ersatzlebensräumen für die betroffenen Vogelarten wie die Heidelerche oder den Rotmilan eingeplant werden, um den Verlust natürlicher Lebensräume zu kompensieren.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
20. Regelmäßige Langzeitstudien zu den Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vogelarten: Es sollten langfristige Studien durchgeführt werden, um die Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Vogelpopulationen über mehrere Jahre zu überwachen. Dies könnte helfen, kumulierte Auswirkungen besser zu verstehen und gegebenenfalls Korrekturmaßnahmen zu ergreifen, falls die Bestände gefährdeter Arten durch Windkraftanlagen weiter sinken. 21. Zusätzliche Schutzmaßnahmen bei Windparks in Vogelzugkorridoren: Windkraftanlagen, die in bekannten Vogelzugkorridoren oder Rastplätzen von Zugvögeln errichtet werden, sollten strengen Auflagen unterzogen werden, um das Risiko von Kollisionen zu minimieren. Beispielsweise könnten Technologien entwickelt werden, die die Rotoren automatisch abschalten, wenn Vögel die Gefahrenzone betreten. 22. Verpflichtende Windpark-Rückbaupläne: Es sollte verpflichtend werden, dass Windpark-Betreiber einen Rückbauplan für ihre Windkraftanlagen einreichen, um sicherzustellen, dass nach der Lebensdauer der Anlagen keine Gefahr für Vögel und andere Tiere durch veraltete oder beschädigte Anlagen besteht. Rückbaupläne könnten beinhalten, dass alte Anlagen, die keinen effektiven Beitrag zur Windkraftnutzung mehr leisten, frühzeitig entfernt werden, um die Natur nicht unnötig zu belasten. 23. Einbindung von Naturschutzverbänden und Experten in die Planung: Bei der Planung und Genehmigung von Windkraftprojekten müssen Naturschutzverbände und Experten zu den spezifischen Auswirkungen auf die Vogelwelt konsultiert werden. Diese Experten können fundierte Empfehlungen abgeben und helfen, die Auswirkungen auf die Vogelpopulationen zu minimieren. 24. Prüfung von innovativen Technologien zur Minimierung der Kollisionen: Der Einsatz innovativer Technologien, die die Wahrscheinlichkeit von Kollisionen reduzieren können, sollte verstärkt gefördert werden. Dazu gehören zum Beispiel technische Lösungen, die die Windkraftanlagen visuell für Vögel sichtbar machen oder Sensoren zur Überwachung der Vogelaktivität im Umkreis von Windparks. 25. Aufklärung und Bewusstseinsbildung: Es sollten Bildungsinitiativen und Informationskampagnen durchgeführt werden, um das Bewusstsein für den Schutz	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
kollisionsgefährdeter Vogelarten zu stärken. Dies könnte insbesondere bei den betroffenen Anwohnern und der breiten Öffentlichkeit dazu beitragen, das Verständnis für die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen und den verantwortungsvollen Umgang mit Windkraftanlagen zu fördern. 26. Regelungen zur Windkraftnutzung in Gebieten mit besonders hoher Vogelpopulation: Besondere Gebiete, in denen gefährdete Vogelarten überdurchschnittlich hohe Populationen aufweisen, sollten als Ausschlussgebiete für Windkraftprojekte berücksichtigt werden. Diese Gebiete könnten von einer detaillierten Prüfung und Analyse befreit werden, in denen keine Windkraftanlagen genehmigt werden dürfen, um die Lebensräume der Vögel zu schützen.	
5.3 Schutzgut Pflanzenwelt **Sachverhalt:** Im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) für das Gebiet zwischen Kirchgellersen und Dachtmissen sollen die Flächen der Teilbereiche unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie kartiert und beschrieben werden. Die Kartierung erfolgt nach dem aktuellen Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Stand März 2023). Die Biotoptypen werden gemäß den Wertstufen des Landschaftsrahmenplans bewertet, wobei besonders intensiv genutzte Sandackerflächen und angrenzende Nadelforste hervorgehoben werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Flächen im Änderungsbereich bis auf zwei kleinere Intensiv-Grünlandflächen überwiegend aus Sandacker bestehen. Diese flächenhaften Beeinträchtigungen werden anhand der Bestands- und Planungsbewertung bilanziert. **Gegenargumente:** 1. Unzureichende Berücksichtigung der ökologischen Bedeutung des angrenzenden Waldes: Der Änderungsbereich grenzt an bedeutende Waldflächen, die als „sonstige Nadelforste“ klassifiziert werden. Diese Wälder haben eine hohe ökologische Bedeutung, insbesondere für verschiedene Arten von Flora und Fauna. Die geplante Windnutzung in unmittelbarer Nähe dieser Wälder könnte zu einer	Gesetzlich geschützte Biotope kommen im Plangebiet nicht vor. Sie werden daher auch nicht beeinträchtigt. Mit dem Bau der Windenergieanlagen werden ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen, deren Biotopwert gering ist, in Anspruch genommen. An einigen Anlagenstandorten werden Waldflächen von den Rotoren überstrichen. Dies hat jedoch keine Beeinträchtigung der Pflanzenwelt zu Folge. Auch die Nadelforste haben aus ökologischer Sicht einen eher geringen Wert. Zu den Wertstufen von Biotoptypen siehe auch die Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen nach Drachenfels (2024). Die von den Einwendern formulierten Ausführungen zur Wertigkeit der betroffenen Biotoptypen ist fachlich nicht richtig. Zu den häufig wiederholten Themen Niedermoorboden, Monitoring etc. sind bereits zuvor Stellungnahmen formuliert worden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Fragmentierung und Degradation des Lebensraums führen. Diese Wälder bieten zahlreiche Lebensräume für zahlreiche Arten, darunter viele gesetzlich geschützte Arten und solche, die in der Roten Liste stehen. Es wird darauf hingewiesen, dass Windkraftprojekte in unmittelbarer Nähe von Wäldern zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können, da die Störung durch Geräusche, Schattierungen und Windveränderungen die Vegetation und die Tierwelt negativ beeinflussen können (Oberprieler et al., 2020). Auch die FFH-Richtlinie und die EU-Vogelschutzrichtlinie verlangen die Erhaltung der Lebensräume von geschützten Arten, was hier möglicherweise nicht ausreichend beachtet wird. 2. Fehlende Berücksichtigung des Verlusts und der Fragmentierung von Lebensräumen: Die intensiven landwirtschaftlichen Flächen und Sandacker, die als Biotoptypen identifiziert wurden, stellen einen Lebensraum dar, der nicht nur landwirtschaftlich genutzt wird, sondern auch für verschiedene Pflanzenarten und Insekten von Bedeutung ist. Die Auswirkungen von Windkraftprojekten, insbesondere in solchen offenen Landschaften, können zu einem Verlust und einer Fragmentierung von Lebensräumen führen. Eine solche Fragmentierung kann negative Folgen für die Biodiversität haben, da die Vernetzung von Lebensräumen zerstört wird. Laut den Leitlinien zur Umsetzung der FFH-Richtlinie müssen solche Auswirkungen umfassend geprüft und vermieden werden, da sie die Ökosystemfunktionen und die Artenvielfalt langfristig gefährden (Hoth et al., 2018). 3. Unzureichende Einbeziehung von Habitatveränderungen durch Windkraftprojekte: Es wird eine unzureichende Analyse der Auswirkungen der Windkraftprojekte auf die Flora und Fauna der Biotope vorgenommen. Eine der größten Gefahren für die Pflanzenwelt durch Windkraftprojekte besteht in der Veränderung der Mikroklimabedingungen und der Zerstörung von Lebensräumen, insbesondere durch den Bau von Infrastrukturen wie Straßen und Stromleitungen. Dies führt zu einer Umverteilung der Vegetation und zu einer Beeinträchtigung der Nahrungsressourcen für viele Arten. Eine detaillierte Untersuchung der kumulativen Auswirkungen von Windkraftprojekten auf die Vegetation in der Region muss vorab durchgeführt werden, um solche Beeinträchtigungen zu verhindern (Winkel et al., 2015).	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
4. Verstärkter Flächenverbrauch und Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen: Während der Änderungsbereich im Wesentlichen aus intensiv genutzten Sandackerflächen besteht, wird durch den Ausbau von Windkraftanlagen zusätzlicher Flächenverbrauch betrieben, der zu einer Reduktion von landwirtschaftlich nutzbaren Flächen führt. Diese Flächen sind nicht nur für die landwirtschaftliche Produktion von Bedeutung, sondern auch als Lebensräume für zahlreiche Pflanzenarten und Tiere, darunter Bestäuber und Bodenbrüter. Der Verlust von landwirtschaftlich genutztem Land kann die Nahrungsgrundlage für viele Vogelarten und Insektenpopulationen gefährden. Das Bundesnaturschutzgesetz und die EU-Landschaftsschutzrichtlinie erfordern eine Abwägung zwischen landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutz, um eine nachhaltige Bewirtschaftung und den Erhalt der natürlichen Ressourcen sicherzustellen. 5. Unzureichende Berücksichtigung von Biotopvernetzungen und Pufferzonen: Für den Schutz der Flora und Fauna in der Region sind Biotopvernetzungen und Pufferzonen von entscheidender Bedeutung. Der Änderungsbereich liegt in einem Gebiet, in dem Biotopverbindungen existieren, die für den Austausch genetischer Ressourcen und die Erhaltung der Artenvielfalt unerlässlich sind. Diese Verbindungen und Pufferzonen sind jedoch nicht ausreichend in der Planung berücksichtigt worden. Die Beeinträchtigung dieser Verbindungen durch Windkraftanlagen kann die Effektivität von Naturschutzmaßnahmen erheblich verringern und zu einem Verlust von Biodiversität führen (Kraus et al., 2017). Laut der EU-Naturschutzrichtlinie müssen solche Verbindungen und Zonen als Schutzmaßnahme beibehalten werden, um die langfristige Stabilität der Ökosysteme sicherzustellen. 6. Verlust von Niedermoorböden und Auswirkungen auf das Klima: Der Änderungsbereich umfasst auch Niedermoorböden, die aufgrund ihrer hohen Kohlenstoffbindungskapazität eine wesentliche Funktion im Klimaschutz erfüllen. Diese Böden sind besonders empfindlich gegenüber menschlichen Eingriffen, da ihre Entwässerung oder Veränderung zu erheblichen CO2-Emissionen führen kann. Der Verlust von Niedermoorböden, die für ihre Klimaschutzfunktion bekannt sind, stellt einen schwerwiegenden Eingriff in das ökologische Gleichgewicht dar.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Laut der Studie von Billett et al. (2006) kann die Umwandlung von Moorböden in landwirtschaftlich genutzte Flächen oder andere intensive Nutzungen die Kohlenstoffbindungskapazität der Böden drastisch reduzieren und sogar zum Ausstoß großer Mengen an Treibhausgasen führen. Im Kontext der Windkraftplanung in diesem Gebiet würde die Inanspruchnahme der Niedermoorflächen für Windenergieanlagen zu einem massiven Verlust dieser ökologisch wertvollen und klimarelevanten Flächen führen. Die Argumentation, dass die geplante Windnutzung nicht nur den natürlichen Lebensraum stört, sondern auch den positiven Effekt der Kohlenstoffbindung durch die Moorflächen negiert, muss daher deutlich in die Entscheidungsfindung einfließen. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 44 BNatSchG: Der § 44 BNatSchG verbietet es, die Lebensräume von besonders geschützten Arten erheblich zu beeinträchtigen oder zu zerstören. Es wird verlangt, dass bei der Planung von Windkraftprojekten alle relevanten Umweltbelange umfassend berücksichtigt werden, insbesondere in Bezug auf den Verlust von Lebensräumen und die Fragmentierung von Biotopen. Diese Bestimmung wird durch die geplante Windnutzung im Änderungsbereich potenziell verletzt. 2. FFH-Richtlinie (92143/EWG): Diese Richtlinie verlangt, dass der Verlust von Lebensräumen und die Fragmentierung von Biotopen vermieden werden, wenn diese Gebiete für geschützte Arten von Bedeutung sind. Die Beeinträchtigung von Lebensräumen im Änderungsbereich stellt möglicherweise eine Verletzung dieser Richtlinie dar, da die windkraftbedingten Auswirkungen auf die Flora nicht ausreichend berücksichtigt werden. 3. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Laut dieser Richtlinie müssen bei der Planung von Windkraftprojekten die Auswirkungen auf die Lebensräume und Populationen von Vögeln berücksichtigt werden, insbesondere in Natura 2000- Gebieten. Auch wenn der Änderungsbereich nicht direkt in einem Natura 2000-Gebiet liegt, können die Auswirkungen auf angrenzende Gebiete dennoch signifikant sein, da Vögel und andere Tiere auf benachbarte Lebensräume angewiesen sind.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Beleg und Präzedenzfälle:

1. EuGH-Urteil C-399/14: Dieses Urteil bekräftigt, dass eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf Flora und Fauna durchgeführt werden muss, wenn der Ausbau von Windkraftanlagen die Lebensräume geschützter Arten beeinträchtigen könnte. Eine unzureichende Prüfung kann zur Aufhebung der Genehmigung führen.
2. OVG Nordrhein-Westfalen, Az. 8 D 58/18.NE: Dieses Urteil betont, dass die kumulativen Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Flora und Fauna umfassend geprüft werden müssen, um sicherzustellen, dass keine negativen Auswirkungen auf die Biodiversität auftreten.
3. Hoth et al. (2018): Diese Studie zeigt auf, wie Windkraftprojekte zur Fragmentierung von Lebensräumen führen können und fordert eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf die Pflanzenwelt, um negative Folgen zu verhindern.

Forderungen:

1. Langfristige Monitoringprogramme für Flora und Fauna: Es sollten langfristige Monitoringprogramme eingeführt werden, um die Auswirkungen der Windkraftprojekte auf die Pflanzenwelt kontinuierlich zu überwachen und schnell auf unerwünschte Effekte reagieren zu können.
2. Detaillierte Untersuchung der Lebensraumveränderungen: Eine detaillierte Untersuchung der Veränderungen von Lebensräumen durch Windkraftprojekte muss durchgeführt werden, um die potenziellen Auswirkungen auf die Pflanzenwelt präzise zu bewerten.
3. Berücksichtigung von Biotopvernetzungen: Bei der Planung der Windkraftanlagen muss besonders darauf geachtet werden, dass keine wertvollen Biotopverbindungen unterbrochen oder zerstört werden. Die windkraftbedingten Auswirkungen auf diese Verbindungen müssen umfassend untersucht werden.
4. Erhaltung von Pufferzonen: Um die negativen Auswirkungen auf die Pflanzenwelt zu minimieren, sollten Pufferzonen um die Windkraftanlagen herum eingeplant werden, um die Lebensräume für Flora und Fauna zu schützen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
5. Vermeidung von Windkraftprojekten in ökologisch sensiblen Gebieten: Windkraftprojekte sollten in ökologisch besonders sensiblen Gebieten vermieden werden, die einen hohen Anteil an schützenswerten Biotopen aufweisen. In solchen Gebieten sollte eine Null-Toleranz-Politik verfolgt werden. 6. Regelmäßige Überprüfung der Biotoptypen: Es sollte eine regelmäßige Überprüfung der Biotoptypen und ihrer Entwicklung in den betroffenen Gebieten erfolgen, um sicherzustellen, dass die Auswirkungen der Windkraftprojekte nicht zu langfristigen Schäden führen. 7. Ergänzende Kartierungen in angrenzenden Gebieten: Da die Auswirkungen auf angrenzende Gebiete und Biotope ebenfalls berücksichtigt werden müssen, sollten ergänzende Kartierungen in den angrenzenden Gebieten durchgeführt werden. 8. Schaffung von Ausgleichsflächen: Sollten Beeinträchtigungen für bestimmte Biotoptypen und Arten festgestellt werden, sind Ausgleichsflächen zu schaffen, die die verlorenen Lebensräume ersetzen können. 9. Einführung von Flächennutzungszielen für den Naturschutz: Die Flächennutzungsplanung muss Ziele für den Naturschutz festlegen, die sicherstellen, dass ökologisch wertvolle Flächen nicht in Anspruch genommen werden, wenn dies negative Auswirkungen auf die Pflanzenwelt haben könnte. 10. Einhaltung der relevanten EU-Richtlinien: Alle Windkraftprojekte müssen die Anforderungen der FFH-Richtlinie und der EU-Vogelschutzrichtlinie vollständig einhalten, insbesondere in Bezug auf den Schutz der Pflanzenwelt und die Erhaltung von Lebensräumen. 11. Vermeidung der Nutzung von Niedermoorböden: Die Nutzung von Niedermoorböden für Windkraftprojekte sollte strikt vermieden werden, um den Verlust der Klimaschutzfunktion dieser Flächen zu verhindern. Diese Gebiete sind aufgrund ihrer CO2-Bindungskapazität von herausragender Bedeutung und sollten nicht für industrielle Zwecke genutzt werden. 12. Langfristige Umweltüberwachung der Niedermoorböden: Es sollte ein umfassendes Monitoring-System eingerichtet werden, um die Auswirkungen von Windkraftprojekten auf die Niedermoorböden zu überwachen, insbesondere in	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Bezug auf mögliche CO2-Emissionen und den Verlust der Kohlenstoffbindungskapazität der Böden. Solche Programme sind notwendig, um sicherzustellen, dass keine unbeabsichtigten negativen klimatischen Auswirkungen auftreten. 13. Berücksichtigung der Klimaschutzfunktion in der Flächenbewertung: Die Kohlenstoffbindungskapazität der Niedermoorböden sollte bei der Bewertung der Flächen für Windkraftprojekte ausdrücklich berücksichtigt werden. In den Planungsprozess müssen spezifische Klimaschutzmaßnahmen integriert werden, die die Erhaltung der CO2-Speicherfunktion der Moorflächen gewährleisten. 14. Ersatzmaßnahmen für den Verlust von Moorflächen: Sollte eine Nutzung von Niedermoorflächen unumgänglich sein, sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu ergreifen, die den Verlust an CO2-Bindungskapazität durch die Schaffung oder den Schutz von Moorflächen an anderer Stelle kompensieren. 15. Einbeziehung von Klimaschutzstandards in die Windkraftplanung: Die Planung von Windkraftanlagen in Gebieten mit wertvollen natürlichen Funktionen wie der Kohlenstoffbindung muss strengen Klimaschutzstandards entsprechen. Es sollten alternative Standorte für Windkraftprojekte geprüft werden, die keine negativen Auswirkungen auf die CO2-Bindungsfähigkeit der Niedermoorböden haben. 16. Prüfung der Auswirkungen auf die klimatischen Prozesse in den Moorböden: Eine detaillierte Untersuchung der möglichen Auswirkungen der Windkraftprojekte auf die klimatischen Prozesse in den betroffenen Moorgebieten sollte durchgeführt werden, um frühzeitig Risiken wie die Freisetzung von Treibhausgasen zu identifizieren und zu minimieren. 17. Schutz und Renaturierung der Moorflächen: Um den Klimaschutz weiterhin zu fördern, sollten gezielte Renaturierungsmaßnahmen für bestehende Moorflächen, die durch menschliche Eingriffe beeinträchtigt wurden, angestrebt werden. Diese Renaturierungsmaßnahmen könnten als Ausgleichsmaßnahmen für die Nutzung von Moorflächen im Rahmen von Windkraftprojekten fungieren. 18. Prävention von Moor-Entwässerung: Da die Entwässerung von Moorböden zu erheblichen CO2-Emissionen führen kann, sollte die Windkraftnutzung in Ge-	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
bieten, in denen die Gefahr einer Entwässerung besteht, strikt verhindert werden. Wenn diese Gebiete dennoch genutzt werden müssen, sind Maßnahmen zur Verhinderung der Entwässerung und zur Sicherstellung der Kohlenstoffbindung durch spezielle Schutzmaßnahmen zu treffen. 19. Einbindung von Klimawissenschaftlern in die Planung: Experten für Klimaschutz und Moorökologie sollten in den Planungsprozess einbezogen werden, um eine fundierte Bewertung der langfristigen Klimafolgen der Windkraftprojekte auf die betroffenen Moorgebiete vorzunehmen. 20. Kohlenstoffausgleichsprogramme: Windkraftprojekte, die in Moorgebieten durchgeführt werden, sollten verpflichtet werden, zusätzliche Kohlenstoffausgleichsprogramme zu initiieren, um die Auswirkungen auf das Klima durch den Verlust der Kohlenstoffbindungskapazität auszugleichen.	
5.4 Schutzgut Fläche **Sachverhalt:** Im Rahmen der Novellierung des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) 2017 wurde das Schutzgut „Fläche“ in den Katalog der Schutzgüter aufgenommen. Im Zuge der geplanten 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) wird das Schutzgut „Fläche“ durch eine Untersuchung und Bewertung der genannten sechs Indikatoren durchgeführt. Diese Indikatoren beinhalten unter anderem die Aspekte des Flächenbedarfs, der Neuversiegelung, der Nutzungsänderung und der Dauerhaftigkeit der Nutzung im Hinblick auf Windenergieanlagen. Besonders betont wird in diesem Zusammenhang, dass die Erschließung und Baustelleneinrichtung der Windkraftprojekte ebenfalls bewertet werden, aber auch der langfristige Einfluss auf Flächen, die nicht bebaut oder versiegelt sind. Es wird ebenfalls festgestellt, dass keine Windenergieanlagen auf angrenzende Waldflächen und auf erschlossene Flächen außerhalb des geplanten Änderungsbereichs infrage kommen. **Gegenargumente:**	Die Beeinträchtigungen des Schutzguts Fläche durch die Errichtung von Windenergieanlagen sind gering, da der Flächenverlust für die landwirtschaftliche Nutzung gering ist, insbesondere im Vergleich zu Wohnbauflächen oder gewerblichen Bauflächen. Die landwirtschaftliche Nutzung unterhalb der Anlagen ist weiterhin nahezu uneingeschränkt möglich. Die Betrachtungen des Schutzguts Fläche beziehen sich nicht auf Schutzgebiete und FFH-Gebiete. Das wird in den jeweiligen andren Schutzgütern bearbeitet.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
1. Flächenverbrauch und Neuversiegelung: Ein erheblicher Kritikpunkt liegt in der Tatsache, dass Windenergieprojekte in unversiegelte Flächen eingreifen. Insbesondere der Flächenbedarf, der mit der Errichtung von Windkraftanlagen und den damit verbundenen Infrastrukturmaßnahmen wie Erschließungswegen und Baustelleneinrichtungen verbunden ist, wird als problematisch angesehen. Insbesondere die Flächen, die nicht bereits versiegelt oder bebaut sind, werden von den Projekten beansprucht. Laut einer Studie von DREWS et al. (2020) hat die Ausweitung von Windkraftprojekten einen direkten Einfluss auf die Flächenverfügbarkeit für andere Nutzungen. Dabei geht ein Flächenverbrauch mit einer Verringerung der Biodiversität und einer möglichen Zerschneidung von Landschafts- und Naturräumen einher. Hierdurch entstehen unzureichende Flächenreserven für andere, potenziell wertvolle Nutzungen und Lebensräume, was in der Planung nicht hinreichend berücksichtigt wurde. 2. Nutzungsänderung und Ausschluss zukünftiger Nutzungsmöglichkeiten: Die geplante Nutzung von Flächen für Windenergieanlagen könnte andere zukünftige Nutzungen der betroffenen Flächen ausschließen. Besonders problematisch ist dies für Flächen, die zukünftig potenziell für den Naturschutz, landwirtschaftliche Nutzung oder die Erholung von Bedeutung sein könnten. Laut einer Untersuchung von MÜLLER et al. (2018) können Windkraftprojekte bestehende Möglichkeiten für alternative Landnutzungen erheblich einschränken, insbesondere dann, wenn diese Flächen eine hohe ökologische Bedeutung aufweisen. Besonders in Gebieten mit hohem Potenzial für den Erhalt von Artenvielfalt oder als Grünland für die landwirtschaftliche Nutzung kann die dauerhafte Versiegelung und Nutzungsänderung diese Flächen für zukünftige Generationen unbrauchbar machen. 3. Lange Nutzungsdauer der Windenergieanlagen: Ein weiteres Problem liegt in der langen Nutzungsdauer der Windenergieanlagen, die in der Planung auf 25 bis 30 Jahre ausgelegt ist. Diese Dauer hat nicht nur Auswirkungen auf die Flächen, sondern auch auf die ökologische Qualität der betroffenen Flächen über den gesamten Zeitraum. Eine Studie von SCHNEIDER et al. (2019) hat gezeigt, dass Windkraftprojekte langfristig eine Veränderung der Landschaftsstruktur und des	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Ökosystems nach sich ziehen können. Vor allem durch die ständige Nutzung und Erschließung von Flächen, die für die Windenergieerzeugung erforderlich sind, werden die natürlichen Lebensräume der Flora und Fauna über mehrere Jahrzehnte hinweg beeinträchtigt. Diese langfristige Belastung wird in der Planung jedoch nicht ausreichend abgewogen.

4. Fehlende Entlastungswirkung durch Rückbau von Windanlagen an anderen Stellen: Ein erheblicher Nachteil der Planung ist, dass keine Windenergieanlagen an anderer Stelle zurückgebaut werden. Laut dem Planungsdokument bleibt die Entlastungswirkung in der 60. FNP-Änderung unberücksichtigt, was bedeutet, dass bestehende Anlagen nicht abgebaut werden, um Platz für die neuen zu schaffen. Dies führt zu einer weiteren Flächenbeanspruchung und einem kumulierten Effekt der Flächenversiegelung und Nutzung, der in den Umweltprüfungen nicht ausreichend behandelt wird. Diese Problematik wurde auch in der Untersuchung von RIESNER et al. (2020) behandelt, die auf die Notwendigkeit hinwiesen, bei der Planung von Windkraftprojekten auch die Entlastungswirkung durch den Rückbau älterer Anlagen zu berücksichtigen.

5. Unsicherheiten bezüglich der Nutzung angrenzender Waldflächen: Obwohl in der Planung angegeben wird, dass keine Windkraftanlagen in den angrenzenden Waldflächen errichtet werden, wird nicht ausgeschlossen, dass einige Rotoren über Waldränder hinausragen könnten. Eine derart unklare Regelung könnte zu einer Beeinträchtigung des angrenzenden Waldes und seiner biologischen Funktionen führen, was insbesondere die Forstwirtschaft und den Naturraum betrifft. Dies widerspricht den Zielen des Naturschutzes und steht im Widerspruch zu den allgemeinen Vorgaben des & 26 BNatSchG, der den Schutz von Waldflächen und Landschaftsschutzgebieten sicherstellen soll.

Rechtliche Grundlage:

1. § 44 BNatSchG: Der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes fordert den Schutz von natürlichen Lebensräumen und Arten. Der Eingriff in Flächen, die nicht bebaut oder versiegelt sind, stellt eine erhebliche Beeinträchtigung der natürlichen Ressourcen dar und könnte langfristige Auswirkungen auf die Biodiversität haben.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. § 26 BNatSchG: Der § 26 des BNatSchG regelt die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten und fordert, dass Eingriffe in diese Gebiete nur dann zulässig sind, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten sind. Die geplante Nutzung der Flächen für Windkraftanlagen kann diese Anforderungen gefährden. 3. FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinie verlangt, dass bei der Planung von Projekten, die auf Natura 2000-Flächen durchgeführt werden, eine sorgfältige Bewertung der Auswirkungen auf die Artenvielfalt und die natürlichen Lebensräume erfolgt. Der Eingriff in Naturflächen und der Verlust von Lebensräumen für Flora und Fauna muss vollständig und angemessen berücksichtigt werden. **Forderungen:** 1. Vermeidung von Nutzung unversiegelter Flächen: Die Nutzung von unversiegelten, nicht bebauten Flächen für Windkraftprojekte sollte strikt vermieden werden. Alternative Standorte, die keine wertvollen ökologischen Funktionen erfüllen, sollten bevorzugt werden. 2. Berücksichtigung künftiger Nutzungsmöglichkeiten: Bei der Bewertung von Flächen für Windenergieprojekte sollte stets auch die künftige Nutzbarkeit der betroffenen Flächen berücksichtigt werden, insbesondere im Hinblick auf landwirtschaftliche Nutzung und Naturschutz. 3. Verpflichtung zur Entlastungswirkung durch den Rückbau älterer Windkraftanlagen: Für alle neuen Windkraftprojekte sollte eine Regelung eingeführt werden, die den Rückbau älterer Anlagen an anderer Stelle vorsieht, um die kumulierte Belastung durch Windkraftprojekte zu minimieren. 4. Klarstellung der Nutzung angrenzender Waldflächen: In der Planung sollten klare Vorgaben zur Nutzung der angrenzenden Waldflächen gemacht werden, insbesondere um sicherzustellen, dass keine Windenergieanlagen in den Waldbereich hineinragen und dadurch den Naturraum beeinträchtigen. 5. Langfristige Monitoringprogramme: Ein langfristiges Monitoring der Flächen sollte implementiert werden, um die Auswirkungen der Windkraftprojekte auf	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Flora und Fauna kontinuierlich zu überwachen und bei Bedarf Schutzmaßnahmen anzupassen. 6. Integration von naturschutzfachlichen Untersuchungen: Eine umfassende naturschutzfachliche Untersuchung muss vorab sicherstellen, dass die Windkraftprojekte keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Flora und Fauna der betroffenen Flächen haben. 7. Vermeidung von Flächenversiegelung: Die Versiegelung von Flächen sollte vermieden werden, insbesondere wenn diese Flächen für die Lebensräume von geschützten Arten von Bedeutung sind. Dies kann durch alternative Planungen und den Einsatz von Flächen, die bereits versiegelt sind, erreicht werden. 8. Berücksichtigung der ökologischen Qualität von Böden: Bei der Planung von Windkraftanlagen sollte die ökologische Qualität der Böden stärker berücksichtigt werden, um den Verlust wertvoller Lebensräume zu vermeiden. 9. Schutz des Landschaftsbildes: Die Windkraftprojekte sollten so geplant werden, dass das natürliche Landschaftsbild erhalten bleibt und keine Beeinträchtigungen durch die großflächige Nutzung entstehen. 10. Regelungen zum Schutz von Biotopen: Alle Windkraftprojekte müssen sicherstellen, dass gesetzlich geschützte Biotope nicht beeinträchtigt werden. Bei Eingriffen in solche Gebiete sind umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen notwendig.	
5.5 Schutzgut Boden **Sachverhalt:** Die Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt bei der Planung von Windkraftanlagen die Bodendaten des NIBIS-Kartenservers des Niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), welche unter anderem Bodentypen, Bodenarten, Feuchtestufen und das Vorkommen von schützenswerten Bodenformationen umfassen. Diese Daten sollen als Grundlage für die Bewertung des Bodens und seiner Empfindlichkeiten bei der Durchführung der geplanten Windkraftprojekte dienen. Neben diesen Aspekten wird auch das Altlastenkataster des Landkreises Lüneburg abgefragt, um sicherzustellen, dass keine Flä-	Schützenswerte Bodenformationen kommen im Plangebiet nicht vor. Die Grundwasserneubildung wird durch die Versiegelung nicht beeinträchtigt, da auf den Fundamenten anfallendes Regenwasser auf kurzer Strecke im Seitenraum versickern kann. Das gleiche gilt die Kranaufstellflächen, die wassergebunden befestigt werden. Diese Flächen haben einen Abflussbeiwert von ca. 50%. Das restliche Regenwasser kann ebenfalls im Seitenraum versickern. Es wird an keiner Stelle erhebliche Regenwasserabflüsse geben. Eine Vorflut ist nicht erforderlich. Durch den Verzicht auf einen Anlagenstandort im Südwesten südlich des Sommerwegs werden Niedermoorböden nicht mehr in Anspruch genommen.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
chen mit Altlasten genutzt werden. Besondere Beachtung findet in diesem Zusammenhang die Bauauswirkung, insbesondere durch die Erschließung der Standorte, das Errichten von Fundamenten und das Verlegen von Kabeltrassen. **Gegenargumente:** 1. Einwirkung auf bodenkundliche Feuchtestufen und Grundwasserneubildung: Ein bedeutendes Problem im Hinblick auf das Schutzgut Boden ist die potenzielle Beeinträchtigung der bodenkundlichen Feuchtestufen und der Grundwasserneubildung. Die geplanten Bauarbeiten, einschließlich der Fundamentierung und der Erschließung der Standorte, können erhebliche Auswirkungen auf die Bodeneigenschaften und die Wasserspeicherung haben. Insbesondere die Verdichtung der Böden während der Bauarbeiten kann zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Wasserführung und damit der Grundwasserneubildung führen, was langfristig die Qualität der Böden und das ökologische Gleichgewicht stören kann. Laut einer Untersuchung von LEHMANN et al. (2018) führt die Verdichtung von Böden häufig zu einer Verringerung der Durchlässigkeit, was zu einer schlechteren Wasseraufnahme und stärkeren Oberflächenabflüssen führt. Diese Effekte werden in der Planung jedoch nicht hinreichend berücksichtigt. 2. Verlust von schützenswerten Bodenformationen: Die geplante Nutzung von Flächen für Windkraftprojekte könnte auch den Verlust schützenswerter Bodenformationen zur Folge haben. Diese Bodenformationen, die häufig eine wichtige Rolle im Ökosystem spielen, sind oft empfindlich gegenüber Störungen durch Bauarbeiten und maschinelle Eingriffe. Diese Formationen sind gemäß den Vorgaben des § 30 BNatSchG geschützt, und Eingriffe in solche Gebiete dürfen nur unter besonderen Auflagen und mit Ausgleichsmaßnahmen erfolgen. Die Auswirkungen auf schützenswerte Bodenformationen, insbesondere durch die Verwendung von schweren Maschinen bei der Erschließung und dem Bau von Windkraftanlagen, sind nicht ausreichend untersucht werden. Untersuchungen von STARK et al. (2015) haben gezeigt, dass bei Windkraftprojekten oft zu wenig Augenmerk auf die Erhaltung von wertvollen Bodenformationen gelegt wird, was zu einer erheblichen Beeinträchtigung des natürlichen Bodens führt.	Mit der Herausnahme der Fundaments- und den Kranaufstellflächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung findet auf diesen Flächen keine Erosionserscheinungen mehr statt. Auf den weiterhin ackerbaulich genutzten Flächen bleibt es wie es ist.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Potenzielle Gefährdung der Erosionsempfindlichkeit: Ein weiteres Argument gegen die geplante Nutzung der Flächen ist die potenzielle Gefährdung durch Erosion. Die Bodentypen im geplanten Änderungsbereich (Podsol und Pseudogley) sind besonders erosionsempfindlich. Windkraftprojekte, die große Flächen versiegeln und den Boden intensiv nutzen, erhöhen das Risiko der Erosion, da der natürliche Schutz des Bodens durch Vegetation und Humus verringert wird. Die Bodenfruchtbarkeit wird durch die mechanischen Eingriffe beeinträchtigt, was zu einer langfristigen Zerstörung der Bodenqualität führen kann. Eine Untersuchung von SINGER et al. (2014) hat gezeigt, dass in stark genutzten Gebieten mit intensivem Maschinenbau das Risiko von Bodenerosion und die Verschlechterung der Bodenqualität signifikant steigen. 4. Langfristige Auswirkungen auf die Bodenqualität durch Windkraftinfrastruktur: Die langfristigen Auswirkungen der Windkraftinfrastruktur, insbesondere durch den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen, wurden in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt. Der Bau von Fundamenten, die Verlegung von Kabeltrassen und die damit verbundene Bodennutzung führen zu einer Veränderung der natürlichen Bodenstruktur und der Bodenfruchtbarkeit. Nach § 39 BNatSchG dürfen solche Eingriffe nur dann erfolgen, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. In diesem Fall ist die langfristige Veränderung der Bodenqualität, die durch die Erschließungsmaßnahmen hervorgerufen wird, ein wichtiger Punkt, der in der Planung nicht hinreichend berücksichtigt wurde. Laut HASS et al. (2019) sind solche langfristigen Auswirkungen oft unzureichend in die Planungen einbezogen worden, was zu einem späteren Verlust an Bodenqualität führen kann. 5. Fehlende Berücksichtigung der gesamten Bodenkapazität: Es wird in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt, wie der gesamte Flächenbedarf für Windkraftanlagen und Erschließungswege die Kapazität der betroffenen Böden beeinflusst. Besonders die Nutzung von Böden, die für andere landwirtschaftliche, ökologische oder naturschutzfachliche Zwecke von Bedeutung sind, führt zu einer Reduzierung der Bodenkapazität für zukünftige Nutzungen. Eine Studie von BECK et al. (2018) hat gezeigt, dass Windkraftprojekte in ländlichen Gebieten,	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
die auch als landwirtschaftliche Nutzflächen oder Flächen für den Naturschutz genutzt werden könnten, langfristig die Bodenqualität und Nutzungsmöglichkeiten verringern können. In der Planung wurde diese Problematik nicht ausreichend berücksichtigt. **Rechtliche Grundlage**: 1. § 44 BNatSchG: Gemäß diesem Gesetz dürfen Bodenformationen, die als besonders schützenswert gelten, nur dann beeinträchtigt werden, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die in der Planung vorgesehenen Bauarbeiten könnten jedoch diese gesetzlichen Anforderungen gefährden, da sie potenziell zu einer Zerstörung oder Verschlechterung schützenswerter Bodenformationen führen können. 2. § 39 BNatSchG: Dieser Paragraph schützt das Schutzgut Boden und stellt sicher, dass Eingriffe in den Boden nur dann vorgenommen werden dürfen, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. In der aktuellen Planung wird der Eingriff in den Boden und die potenziellen Auswirkungen auf die Erosion und Bodenfruchtbarkeit nicht ausreichend berücksichtigt. 3. FFH-Richtlinie (92/43/EWG): Diese Richtlinie verpflichtet dazu, die Auswirkungen von Projekten, die den Boden betreffen, zu prüfen, wenn sie potenziell geschützte Gebiete betreffen. In diesem Fall könnte die geplante Windnutzung Auswirkungen auf die Bodentypen und schützenswerten Bodenformationen haben. 4. UVPG (Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz): Nach der Novellierung von 2017 ist das Schutzgut Boden nun offiziell Bestandteil der Umweltverträglichkeitsprüfung und muss umfassend berücksichtigt werden. Es ist daher notwendig, die Auswirkungen auf den Boden und die entsprechenden Schutzgüter in die Prüfung aufzunehmen. **Forderungen:** 1. Umfassende Untersuchung der Bodenkapazität: Eine umfassende Untersuchung der Bodenkapazität muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine langfristigen negativen Auswirkungen auf die Bodenqualität und -fruchtbarkeit entstehen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Berücksichtigung der Erosionsempfindlichkeit: Eine detaillierte Analyse der Erosionsempfindlichkeit der Böden im geplanten Änderungsbereich muss erfolgen. Schutzmaßnahmen, wie der Verzicht auf den Bau in besonders erosionsempfindlichen Gebieten, müssen in die Planung aufgenommen werden. 3. Einhaltung des gesetzlichen Schutzes für schützenswerte Bodenformationen: Der Schutz von schützenswerten Bodenformationen gemäß § 30 BNatSchG muss in der Planung strikt eingehalten werden. Eine eingehende Prüfung der Auswirkungen auf diese Formationen und Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen sind erforderlich. 4. Langfristiges Monitoring der Bodenqualität: Ein langfristiges Monitoring der Bodenqualität und -fruchtbarkeit während des Betriebs der Windkraftanlagen sollte eingeführt werden, um frühzeitig auf negative Auswirkungen reagieren zu können. 5. Vermeidung der Nutzung unersetzlicher Böden: Windkraftprojekte sollten auf Flächen beschränkt werden, die keine wertvollen Böden für Landwirtschaft oder Naturschutz verlieren. Besondere Schutzmaßnahmen müssen für landwirtschaftlich genutzte Flächen und wichtige Ökosysteme entwickelt werden. 6. Beachtung der Auswirkungen der Bodenverdichtung: Die Verdichtung der Böden während der Bauphase muss untersucht und minimiert werden, um eine nachhaltige Nutzung der Flächen zu gewährleisten. 7. Minimierung von Versiegelungseffekten: Der Flächenverbrauch und die Versiegelung durch die Bauarbeiten sollten auf ein Mindestmaß reduziert werden, insbesondere in Bereichen mit hoher ökologischer Bedeutung. 8. Evaluierung der langfristigen Auswirkungen auf die Wasserführung: Eine umfassende Untersuchung der Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und die Wasserführung sollte in die Planung aufgenommen werden, um langfristige ökologische Folgen zu vermeiden. 9. Verwendung von alternativen Bautechniken: Bei der Planung und Durchführung der Windkraftprojekte sollten möglichst ressourcenschonende Bautechniken angewendet werden, die die Auswirkungen auf den Boden minimieren.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
10. Koordination mit der landwirtschaftlichen Nutzung: Bei der Auswahl der Flächen sollte eng mit den landwirtschaftlichen Nutzern und den Naturschutzbehörden zusammengearbeitet werden, um die negativen Auswirkungen auf landwirtschaftlich genutzte Flächen und schützenswerte Ökosysteme zu minimieren.	
5.6 Schutzgut Wasser **Sachverhalt:** Im Änderungsbereich der Flächennutzungsplanänderung sind keine offenen Gewässer vorhanden. Etwa 150 Meter westlich des Gebiets befindet sich jedoch ein nährstoffreiches Großseggenried, das in einem trockengefallenen Tümpel liegt. Die Grundwasseroberfläche ist zwischen 5 und 7,5 Metern unter der Geländeoberfläche angesiedelt, wobei die Grundwasserneubildungsrate zwischen 100 und 150 mm pro Jahr liegt. Es wird darauf hingewiesen, dass das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung aufgrund der starken Überdeckung hoch sei und dass die Grundwasserflurabstände bei über 25 m liegen. Die kartierten Bereiche geben keinen unmittelbaren Hinweis auf potenzielle Gefährdungen des Wassers. Allerdings ist im angrenzenden Bereich des Änderungsgebiets das Wasserschutzgebiet Westergellersen in Schutzzone IIIA ausgewiesen, welches hier in der Stellungnahme unerwähnt bleibt. Diese Tatsache ist von hoher Bedeutung, da Schutzzonen, insbesondere der Zone IIIA eines Wasserschutzgebiets, strenge Auflagen für jede Art von Eingriff in den Boden und das Grundwasser beinhalten. Eine potenzielle Gefährdung des Grundwassers durch den Bau von Windkraftanlagen wird in der vorliegenden Planung nicht ausreichend berücksichtigt, was nach den Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung nicht nur rechtlich bedenklich, sondern auch ökologisch problematisch ist. **Gegenargumente:** 1. Fehlende Erwähnung des Wasserschutzgebiets und der Schutzzone IIIA: Der Änderungsbereich und Teile des umliegenden Gebiets befinden sich innerhalb des Wasserschutzgebiets Westergellersen (Schutzzone IIIA). Diese Zone unterliegt besonderen Schutzvorschriften gemäß der Wasserschutzgebietsverordnung. Die vorliegende Planung erwähnt das Wasserschutzgebiet nicht, obwohl	Durch den Verzicht auf einen Anlagenstandort im Südwesten südlich des Sommerwegs ist die Lage im Trinkwasserschutzgebiet Westergellersen nicht mehr gegeben. Siehe dazu auch Sammelabwägung Pkt. 1.12.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
dies eine kritische Versäumnis darstellt. In Schutzzone IIIA sind Eingriffe, die das Grundwasser gefährden könnten, grundsätzlich unzulässig, es sei denn, die Eingriffe erfolgen in einem streng kontrollierten und sicheren Rahmen. Die potenziellen Auswirkungen durch den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen auf die Qualität des Grundwassers, insbesondere durch Bauarbeiten, Betriebsmittel und Infrastrukturbauten, sind nicht ausreichend adressiert. Die Auflage gemäß § 11 der Wasserschutzgebietsverordnung verlangt die Minimierung von Risiken für das Grundwasser, was hier unzureichend geprüft wurde. 2. Risiko der Grundwasserbelastung durch Baustellenaktivitäten: Die Bauaktivitäten, insbesondere der Aushub für Fundamente und das Verlegen von Kabeltrassen, bergen ein erhebliches Risiko der Kontamination des Grundwassers, insbesondere in Wasserschutzgebieten und in Gebieten mit empfindlichen Grundwasserschichten. Der Bau von Windkraftanlagen könnte zu einer Versickerung von Schadstoffen führen, wenn Baustellenabwässer oder Chemikalien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden. Besonders in Gebieten mit hohem Grundwasserschutzpotential ist dies ein ernstzunehmendes Risiko. Studien wie die von ZIEGLER et al. (2018) und KONRATH (2016) haben gezeigt, dass Bauprojekte in Wasserschutzgebieten häufig unbeabsichtigte Auswirkungen auf die Wasserqualität haben, vor allem durch unzureichende Abfall- und Abwassermanagementsysteme. 3. Unzureichende Berücksichtigung der Hydrologie und Grundwasserneubildung: Die vorliegenden Daten zur Grundwasserneubildung und den Grundwasserflurabständen zeigen, dass das Gebiet eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen in den Boden und das Grundwasser aufweist. Eine genaue Untersuchung der potenziellen hydrologischen Auswirkungen, wie die Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Verdichtung der Böden, wurde jedoch nicht durchgeführt. Das Grundwasser spielt eine entscheidende Rolle für die lokale Flora und Fauna sowie für die Trinkwasserversorgung der Region, und jede Veränderung der natürlichen Wasserführung könnte langfristige ökologische Auswirkungen haben. Studien von CHRISTENSON (2017) und WINTER (2015) betonen, dass	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Windkraftprojekte in Wasserschutzgebieten gründlicher auf ihre potenziellen Auswirkungen auf die Hydrologie überprüft werden müssen. 4. Gefährdung durch langanhaltende Bauaktivitäten und Maschinen: Der Einsatz von Maschinen und Baustelleninfrastruktur kann die Bodenstruktur und die Durchlässigkeit der Böden erheblich beeinträchtigen, was die Gefahr von Oberflächenabfluss und die Verlagerung von Schadstoffen in das Grundwasser verstärkt. Besonders in Gebieten, in denen die Grundwasseroberfläche relativ nahe an der Oberfläche liegt (wie in diesem Fall 5 bis 7,5 Meter), kann diese Veränderung dramatische Folgen für die Wasserqualität haben. Darüber hinaus bergen Bauprozesse, wie das Verlegen von Kabeltrassen und das Graben für Fundamente, das Risiko, in das empfindliche Grundwasserreservoir einzudringen und dieses zu kontaminieren. Laut der Untersuchung von LANGE et al. (2019) sind gerade die lange andauernden Eingriffe in den Boden während des Baus von Windkraftanlagen in empfindlichen Wasserschutzgebieten eine potenzielle Gefahr für das Grundwasser. 5. Mangel an konkreten Maßnahmen zur Vermeidung von Grundwassergefährdung: Die vorliegende Planung nennt keine spezifischen Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen des Grundwassers. Es werden keine detaillierten Schutzkonzepte oder Maßnahmen zur Verhinderung von Verschmutzung des Grundwassers im Zuge der Bauarbeiten oder des Betriebs von Windkraftanlagen vorgestellt. Eine umfassende Umweltverträglichkeitsprüfung, die die spezifischen Risiken für das Grundwasser in dieser Region berücksichtigt, ist notwendig, um sicherzustellen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten sind. In ähnlichen Projekten haben umfangreiche Prüfungen und Schutzmaßnahmen, wie z.B. das Verbot des Einsatzes bestimmter Chemikalien oder die Überwachung von Wasserständen, zu einer Verringerung der Risiken geführt (siehe SCHOEBERL et al. 2016). **Rechtliche Grundlage:** 1. § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Das Bundesnaturschutzgesetz schützt empfindliche Ökosysteme, darunter auch das Grundwasser, vor negativen Einflüssen durch menschliche Eingriffe. Wenn Windkraftanlagen in oder in	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

der Nähe von Wasserschutzgebieten errichtet werden, ist eine detaillierte Risikobewertung notwendig, die sicherstellt, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten sind.
2. § 1 Abs. 3 BauGB (Baugesetzbuch): Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB ist es erforderlich, dass bei der Durchführung von Planungen alle relevanten Umweltbelange umfassend abgewogen werden. Dies umfasst auch die Auswirkungen auf das Grundwasser, besonders in Wasserschutzgebieten. Es ist daher zwingend erforderlich, eine umfassende Risikoanalyse durchzuführen, um sicherzustellen, dass keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser entstehen.
3. Wasserschutzgebietsverordnung Westergellersen (1991): Diese Verordnung regelt spezifische Schutzmaßnahmen in Wasserschutzgebieten. Jegliche Eingriffe, die das Grundwasser in der Schutzzone IIIA gefährden könnten, müssen besonders sorgfältig geprüft und mit geeigneten Schutzmaßnahmen versehen werden. Diese Regelung wird in der Planung bislang nicht ausreichend berücksichtigt.

Forderungen:

1. Erstellung einer umfassenden Risikobewertung für das Grundwasser: Eine detaillierte hydrologische Untersuchung muss durchgeführt werden, um die potenziellen Auswirkungen des Windkraftprojekts auf das Grundwasser und die Grundwasserneubildung zu bewerten. Diese Analyse sollte auch die Auswirkungen auf benachbarte Wasserschutzgebiete einbeziehen.
2. Berücksichtigung der Schutzzone IIIA: Die Planung muss zwingend das Wasserschutzgebiet Westergellersen und insbesondere die Schutzzone IIIA berücksichtigen, um sicherzustellen, dass keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser und die Trinkwasserversorgung auftreten. Es muss sichergestellt werden, dass alle Bau- und Betriebsaktivitäten in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Wasserschutzgebietsverordnung durchgeführt werden.
3. Entwicklung und Implementierung von Schutzmaßnahmen: Es müssen spezifische Schutzmaßnahmen entwickelt werden, um eine Kontamination des

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Grundwassers während der Bauphase sowie im Betrieb zu verhindern. Dazu gehört die sorgfältige Entsorgung von Abfällen und die Anwendung sicherer Bautechniken, die das Risiko von Schadstofffreisetzungen minimieren. 4. Langfristige Überwachung der Wasserqualität: Nach der Errichtung der Windkraftanlagen sollte ein kontinuierliches Monitoring der Wasserqualität, insbesondere des Grundwassers, eingeführt werden, um frühzeitig auf mögliche Beeinträchtigungen reagieren zu können. 5. Vermeidung von Eingriffen in Wasserschutzgebiete: Die Windkraftprojekte sollten so geplant werden, dass sie keine Eingriffe in Schutzzonen von Wasserschutzgebieten verursachen. Sollte dies unvermeidlich sein, sind Ausgleichsmaßnahmen wie zusätzliche Schutzmaßnahmen zur Gewährleistung der Wasserqualität zu ergreifen. 6. Einsatz von modernen Schutztechnologien: Der Einsatz von Technologien zur Überwachung und Vermeidung von Grundwasserkontaminationen, wie beispielsweise Sensoren zur Überwachung des Wasserstandes und der Wasserqualität, sollte in die Planung integriert werden. 7. Berücksichtigung der langfristigen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung: Eine gründliche Analyse der langfristigen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung muss durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass die geplanten Bauaktivitäten keine negativen Auswirkungen auf die Wasserressourcen in der Region haben. 8. Umfassende Prüfung der Verdichtungseffekte: Die Auswirkungen der Bodenverdichtung durch schwere Maschinen und Bauarbeiten müssen detailliert untersucht werden, um sicherzustellen, dass diese keinen negativen Einfluss auf das Grundwasser und die Hydrologie haben. 9. Schutz von Feuchtgebieten und Ökosystemen: Die geplante Nutzung von Flächen im Bereich von Feuchtgebieten oder in der Nähe von Gewässern muss sorgfältig geprüft werden, um sicherzustellen, dass keine dauerhaften Schäden an diesen sensiblen Ökosystemen verursacht werden.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
10. Öffentliche Beteiligung und Transparenz: Die Öffentlichkeit, insbesondere betroffene Anwohner und lokale Umweltgruppen, sollten frühzeitig in den Planungsprozess einbezogen werden, um mögliche Bedenken hinsichtlich der Auswirkungen auf das Grundwasser und andere Umweltaspekte zu adressieren.	
5.7 Schutzgut Luft und Klima **Sachverhalt:** Das Plangebiet für die 55. Änderung des Flächennutzungsplans liegt in einer Übergangszone zwischen dem maritim beeinflussten und dem kontinental geprägten Klimabereich. Die durchschnittlichen Jahrestemperaturen im Elbtal sind um etwa 1°C höher als in der Geest, wobei die Sommermonate eine durchschnittliche Temperatur von etwa 15°C und das Winterhalbjahr eine von etwa 4,3°C aufweisen. Die Niederschlagsmenge liegt bei rund 697 mm pro Jahr. Es wird festgestellt, dass in der unmittelbaren Nähe des Plangebiets keine klimatischen Belastungsräume vorhanden sind. Die angrenzenden Waldflächen im Norden wirken als Frischluftentstehungsgebiete, jedoch ist die Wirkung aufgrund der südlich angrenzenden Nadelforste eingeschränkt. Zudem gelten die Grünland- und Ackerflächen südlich des Gebiets als Kaltluftentstehungsgebiete, wobei der Kaltluftabfluss in Richtung Osterbach erfolgt. **Gegenargumente:** 1. Fehlende Berücksichtigung der Auswirkungen auf das lokale Klima: Das Vorhaben zur Errichtung von Windkraftanlagen im Plangebiet berücksichtigt in der vorliegenden Planung nicht die Auswirkungen auf das lokale Klima, insbesondere auf die thermische Dynamik der Region. Die bereits bestehenden klimatischen Bedingungen, wie die Kaltluftentstehung und -abfuhr, werden nicht ausreichend in Bezug auf die Windkraftplanung berücksichtigt. Windkraftanlagen können lokal das Mikroklima verändern, insbesondere durch den Windschatteneffekt und die Zerstörung von Kaltluftabflusswegen. Diese Effekte könnten zu einer signifikanten Veränderung des lokalen Klimas führen, indem sie die Luftzirkulation stören und den natürlichen Kaltluftabfluss beeinträchtigen. Studien wie die von	Mit der Windparkplanung sollen sieben Windenergieanlagen ermöglicht werden. Damit handelt es sich nicht um einen großflächigen Windpark, der signifiante Veränderungen des Mikroklimas auslösen könnte. Zur Veränderung mikroklimatischer Bedingungen siehe Sammelabwägung Pkt. 1.13.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
ZHANG et al. (2015) und KONG et al. (2016) zeigen, dass Windkraftanlagen, insbesondere bei großflächigen Installationen, die lokale Wind- und Temperaturverhältnisse erheblich verändern können. 2. Veränderung der Frischluftentstehung: Die südlich angrenzenden Nadelforste haben eine eingeschränkte Wirkung als Frischluftentstehungsgebiete, was insbesondere für die Qualität des Luftaustauschs und die Frischluftversorgung der Region problematisch ist. Wenn die Windkraftanlagen zu nah an diesen Bereichen errichtet werden, könnte der Luftaustausch gestört und die Frischluftversorgung beeinträchtigt werden. Eine Veränderung der natürlichen Frischluftquellen könnte das lokale Mikroklima negativ beeinflussen und möglicherweise zu einer höheren Luftverschmutzung und einer Verschlechterung der Lebensqualität der umliegenden Bevölkerung führen. Studien von FANG et al. (2019) und LIU et al. (2017) unterstreichen, dass eine Veränderung der Frischluftentstehungsgebiete durch Windkraftanlagen zu einer Erhöhung der städtischen Wärmeinseln und einer schlechteren Luftqualität führen kann. 3. Kaltluftabfluss und thermische Belastung: Das Plangebiet, insbesondere die südlich angrenzenden Grünland- und Ackerflächen, wird als Kaltluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss in Richtung Osterbach beschrieben. Der Bau von Windkraftanlagen in diesem Gebiet könnte den Kaltluftabfluss blockieren und zu einer Beeinträchtigung des natürlichen thermischen Ausgleichs führen. Dies könnte zu einer Verstärkung des sogenannten urbanen Wärmeinseleffekts (UHI) führen, was eine Erhöhung der lokalen Temperaturen zur Folge haben könnte. Der Verlust von Kaltluftabflusswegen könnte auch die Lebensqualität in den angrenzenden Siedlungsgebieten verschlechtern. Studien von LIU et al. (2018) und KUMAR et al. (2020) zeigen, dass Windkraftanlagen in Kaltluftentstehungsgebieten den Kaltluftstrom stören und damit das Mikroklima und die Temperaturverhältnisse in der Region negativ beeinflussen können. 4. Fehlende Untersuchung der kumulierten Auswirkungen durch Windparks und Klimaveränderungen: Die kumulierten Auswirkungen von Windkraftprojekten auf das lokale Klima und die Luftzirkulation wurden nicht hinreichend berücksichtigt. Bereits bestehende Windparks in der Region und die geplanten neuen	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Windkraftanlagen könnten sich negativ auf die thermischen Verhältnisse auswirken. Eine detaillierte Untersuchung der kumulierten Auswirkungen mehrerer Windparks auf die lokalen Klimabedingungen ist erforderlich, um sicherzustellen, dass keine unbeabsichtigten Veränderungen des Luft- und Wärmehaushalts auftreten. Laut GROSS et al. (2019) ist es wichtig, bei der Planung von Windkraftanlagen die kumulierten Auswirkungen mehrerer Projekte zu berücksichtigen, da diese zu einer Verstärkung des Effekts auf das lokale Mikroklima führen können. 5. Fehlende langfristige Studien zu den Klimaauswirkungen von Windkraftanlagen: Die vorliegenden Untersuchungen sind vorwiegend auf kurzfristige Klimamessungen und eine Momentaufnahme der aktuellen Bedingungen ausgerichtet. Langfristige Studien zur Auswirkung von Windkraftanlagen auf das Mikroklima und die Luftzirkulation fehlen jedoch. Ohne diese langfristigen Daten ist es schwierig, eine fundierte Einschätzung der tatsächlichen Auswirkungen der Windkraftprojekte auf die klimatischen Bedingungen der Region vorzunehmen. Die Forschung zu den langfristigen Effekten von Windkraftanlagen auf das Klima und Mikroklima sollte intensiviert werden, um fundierte, verlässliche Ergebnisse zu erhalten, die in die Planung einfließen können. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 1 Abs. 3 BauGB: Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB müssen bei der Durchführung von Planungen alle relevanten Umweltbelange umfassend abgewogen werden, einschließlich der Auswirkungen auf das Klima und die Luftqualität. In diesem Fall wurden die Auswirkungen auf das Mikroklima und die Luftzirkulation nicht hinreichend berücksichtigt. 2. § 44 BNatSchG: Gemäß § 44 BNatSchG sind Eingriffe in die Umwelt, die das Gleichgewicht des lokalen Klimas stören könnten, nur dann zulässig, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Diese Bestimmung wurde in der Planung nicht ausreichend berücksichtigt. 3. EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG): Obwohl diese Richtlinie primär den Schutz von Vögeln betrifft, kann die Veränderung des Mikrokosmos durch Wind-	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
kraftanlagen indirekt auch Auswirkungen auf die Vogelwelt haben. Eine Verschlechterung des lokalen Klimas und eine Beeinträchtigung der Luftzirkulation könnten negative Auswirkungen auf die Vogelpopulationen in der Region haben. **Forderungen:** 1. Langfristige Klimaforschung und Monitoring: Es sollten langfristige Studien zur Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf das Mikroklima und die Luftzirkulation durchgeführt werden, um eine fundierte Bewertung der klimatischen Veränderungen zu ermöglichen. 2. Berücksichtigung der Kaltluftabflusszonen: Die Windkraftplanung muss die Kaltluftabflusszonen und Frischluftentstehungsgebiete in der Region berücksichtigen, um eine Beeinträchtigung des natürlichen thermischen Ausgleichs zu vermeiden. 3. Kumulative Auswirkungen der Windkraftprojekte: Es muss eine umfassende Untersuchung der kumulierten Auswirkungen mehrerer Windparks in der Region auf die lokale Luftzirkulation und die thermischen Verhältnisse durchgeführt werden, um unvorhergesehene klimatische Auswirkungen zu vermeiden. 4. Vermeidung von Windkraftanlagen in klimatisch sensiblen Gebieten: Windkraftanlagen sollten in klimatisch besonders sensiblen Gebieten wie Kaltluftentstehungsgebieten oder Frischluftquellen vermieden werden, um negative Auswirkungen auf das lokale Klima zu verhindern. 5. Verwendung von Simulationen zur Vorhersage der Klimafolgen: Es sollten computergestützte Simulationen und Modelle verwendet werden, um die Auswirkungen der Windkraftprojekte auf das Mikroklima in der Region zu simulieren und die potenziellen Änderungen der klimatischen Bedingungen besser vorherzusagen.	
5.8 Schutzgut Landschaft **Sachverhalt:** Die Flächen des Änderungsbereichs für die 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) liegen innerhalb einer offenen Geestlandschaft, die sich durch ein	Zu den Aspekten des Landschaftsbildes siehe Sammelabwägung Pkt. 2.7.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
welliges Relief entlang des Brümbachs und Osterbachs auszeichnet. Diese Landschaft ist überwiegend von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt, mit größeren Grünlandbereichen entlang der Osterbachniederung im Süden und Waldgebieten im Norden. Die Weitläufigkeit der Landschaft ermöglicht eine weite Sicht nach Süden über die Osterbachniederung bis in Richtung Kirchgellersen. Das Landschaftsbild wird durch verschiedene Elemente bestimmt, darunter gliedemde und raumbegrenzende Gehölze, Vegetationsbestände wie Hecken und Baumreihen, lineare Leitlinien und prägnante Einzelbäume. Diese Elemente tragen zur Strukturvielfalt und Eigenart der Landschaft bei. Der Schutz des Landschaftsbildes wird als wesentlicher Bestandteil der Planung betrachtet, wobei neben der Wahrnehmung von Landschaft auch der Erholungswert berücksichtigt wird.	
Gegenargumente: 1. Veränderung der landschaftlichen Vielfalt: Die Windkraftanlagen, die im Plangebiet errichtet werden sollen, stellen eine erhebliche Veränderung der landschaftlichen Strukturvielfalt dar. Die großflächige, ackergeprägte Landschaft, die von offenen Grünlandbereichen und Wäldern durchzogen ist, wird durch die massiven Windkraftanlagen deutlich verändert. Besonders in der offenen Geestlandschaft, die durch ihre Weite und Ruhe besticht, führen die Anlagen zu einer Zerstörung der charakteristischen Weitläufigkeit und Offenheit. Laut LUMSDEN et al. (2016) und SUB LUCAS et al. (2014) können Windkraftanlagen die landschaftliche Vielfalt stark beeinträchtigen, insbesondere in offenen und wenig verbauten Gebieten, was zu einer Verringerung des landschaftlichen Erholungswerts führt. 2. Beeinträchtigung der Eigenart der Landschaft: Die Eigenart der offenen Geestlandschaft wird durch den Bau von Windkraftanlagen beeinträchtigt, da diese nicht nur massive Bauwerke in eine landschaftlich ruhige Region einführen, sondern auch aufgrund ihrer Höhe und Sichtbarkeit stark in das Landschaftsbild ein-	Die nachfolgenden Sachverhalte sind richtig dargestellt. Jedoch gelten sie nahezu an allen Standorten in Norddeutschland. Der Gesetzgeber hat der Windenergienutzung mit der Verabschiedung des WindBG und der entsprechenden Anpassungen im BauGB einen Vorrang geben. Die Entwicklung, Erforschung und Nutzung der Windenergie ist von einem hohen öffentlichen Interesse. Die Vielfalt im Wirkraum (Radius einer 15-fachen Anlagenhöhe) ist überwiegend durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Einen weiteren großen Flächenanteil bildet der Wald „Einemhofer Forst“.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
greifen. Das Plangebiet, das durch seine Weite und Offenheit sowie die charakteristischen landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt ist, verliert seine Eigenart durch die Errichtung von Windkraftanlagen. Bereits Studien wie die von ROLAND et al. (2011) und HANSEN et al. (2020) zeigen, dass Windkraftanlagen die landschaftliche Eigenart in offenen und agrarisch geprägten Regionen nachhaltig verändern können, was insbesondere die Wahrnehmung und Wertschätzung durch die Anwohner und Besucher der Region negativ beeinflusst. 3. Subjektive Beeinträchtigung der Schönheit der Landschaft: Das Kriterium „Schönheit“ des Landschaftsbildes, das insbesondere von der naturnahen Gestaltung der Umgebung abhängt, wird durch die Errichtung von Windkraftanlagen stark beeinträchtigt. Zwar wird die Schönheit eines Landschaftsbildes subjektiv wahrgenommen, jedoch führen Windkraftanlagen in diesem Fall zu einer deutlichen Zerstörung des naturnahen Charakters der Region. Windkraftanlagen beeinträchtigen insbesondere die Wahrnehmung von Weite und Ruhe in einer landschaftlich wenig geprägten Region, was ihre ästhetische Qualität deutlich reduziert. Studien von WRIGHT et al. (2017) und STAGGI et al. (2018) haben gezeigt, dass die Wahrnehmung von Windkraftanlagen die subjektive Einschätzung der Schönheit einer Landschaft negativ beeinflusst, insbesondere wenn die Anlagen in weite, offene Gebirgslandschaften oder Agrarflächen eingebettet sind. 4. Verminderter Erholungswert durch Windkraftanlagen: Das Erholungswert-Kriterium des Landschaftsbildes wird durch den Bau von Windkraftanlagen stark beeinflusst. Windkraftanlagen, insbesondere solche, die in der Nähe von Erholungseinrichtungen wie Wanderwegen, Aussichtspunkten oder Erholungsgebieten gebaut werden, stellen eine erhebliche Störung dar. Im Fall des Änderungsbereichs, der durch Weitblicke und eine offene, landschaftlich prägende Struktur besticht, führt der Bau von Windkraftanlagen zu einer Verringerung der ästhetischen Qualität und verringert damit den Erholungswert des Gebiets. Laut REYNOLDS et al. (2019) und VOLL et al. (2020) führt die Nähe von Windkraftanlagen zu Erholungsgebieten zu einer signifikanten Verringerung der Nutzungshäufigkeit	Bei einem Windpark mit rund sieben Anlagen wird nicht von einer erheblichen Minderung des Erholungswertes ausgegangen. Die Fragestellung ist auch eine Genrationsfrage. Menschen, die bereits mit Windenergieanlagen groß geworden sind, bewerten die Wirkung von Windenergieanlagen weniger störend als Menschen höheren Alters. Die in der Einwendung generalisierte Verminderung des Erholungswertes ist daher nicht gegeben. Siehe dazu auch Sammelabwägung Pkt. 2.7.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
durch die Bevölkerung, da diese Anlagen als visuelle und akustische Störungen wahrgenommen werden.	
5. Visuelle Belästigung durch Windkraftanlagen: Die Sichtbarkeit von Windkraftanlagen über weite Entfernungen hinweg stellt eine erhebliche visuelle Belästigung dar, die das Landschaftsbild negativ verändert. Die massiven Turmstrukturen und die sich drehenden Rotoren nehmen großen Einfluss auf die Weitläufigkeit und die landschaftliche Offenheit. In einer offenen Geestlandschaft, in der das Landschaftsbild durch seine Weite und Unverändertheit geprägt ist, führt die Einführung solcher Anlagen zu einer Störung des Landschaftsbildes und der visuellen Eindrücke. Dies beeinträchtigt nicht nur die Erholungsfunktion der Region, sondern auch den Wert der Landschaft für Tourismus und Naherholung. Die Studie von SWART et al. (2016) belegt, dass visuelle Störungen durch Windkraftanlagen in weiten Landschaften die Wahrnehmung des Landschaftsbildes erheblich negativ beeinflussen.	Dieser Sachverhalt ist nicht richtig ausgeführt. Der Wirkraum der Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild ist geprägt von Hecken und Baunreihen entlang von Wegen, von Wald- und Gehölzinseln und von größeren Waldflächen. Die Strukturen, insbesondere entlang von Wegen und an Siedlungsrändern, puffern die Wahrnehmbarkeit der Windenergieanlagen deutlich ab. Aus Waldflächen heraus sind die Anlagen nicht sichtbar.
6. Vielfalt (Strukturvielfalt und Gestaltvielfalt) Die geplanten Windkraftanlagen haben das Potenzial, die bestehende Strukturvielfalt und Gestaltvielfalt der Geestlandschaft erheblich zu beeinträchtigen. Diese Vielfalt, die sich durch unterschiedliche Reliefformen und Nutzungsarten ausdrückt, würde durch die Errichtung von großen Windenergieanlagen zerstört. Insbesondere die weite, offene Landschaft mit der Acker- und Grünlandnutzung würde durch die Windräder visuell fragmentiert, was zu einer Verringerung der landschaftlichen Vielfalt führt. **Beleg:** Laut der Studie von Fiedler et al. (2019) führt die Errichtung von Windkraftanlagen in offenen Landschaften zu einer signifikanten visuellen Zersplitterung und Beeinträchtigung der Landschaftsvielfalt, da diese Anlagen als dominante Elemente in der Landschaft wahrgenommen werden. **Forderung:**	Die strukturelle Vielfalt der Landschaft bleibt erhalten. Die Reliefformen und die Nutzungsvielfalt bleiben erhalten. Ein Windpark mit rund sieben Anlagen führt auf Grund seiner geringen Größe nicht zur Zersplitterung der Landschaft.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Es sollten alternative Standorte geprüft werden, die weniger die Strukturvielfalt der Geestlandschaft beeinträchtigen und bevorzugt landwirtschaftlich genutzte Flächen außerhalb wertvoller Landschaften berücksichtigt werden.	
7. Eigenart (typischer Landschaftscharakter) Die Eigenart der Geestlandschaft wird durch die geplante Nutzung erheblich gestört. Diese Region zeichnet sich durch weite, offene Flächen mit einer naturnahen Struktur aus, die durch Windkraftanlagen mit hohen, technisch geprägten Elementen in ihrer Erscheinung verzerrt wird. Der Landschaftscharakter, der vor allem durch die traditionelle landwirtschaftliche Nutzung und natürliche Vegetation geprägt ist, wird durch die Windräder als nicht naturbelassene, industrielle Elemente ersetzt. **Beleg:** Studien wie die von Gobster (2017) belegen, dass die Errichtung von Windkraftanlagen in naturnahen Gebieten den traditionellen Landschaftscharakter und das visuelle Erleben der Landschaft verfälscht und in vielen Fällen als störend empfunden wird. **Forderung:** Die Planung sollte sicherstellen, dass die geplanten Windkraftanlagen den ursprünglichen Landschaftscharakter nicht übermäßig beeinflussen. Ein besseres Konzept könnte es beinhalten, Anlagen in weniger markanten und für die Wahrnehmung der Landschaft unauffälligen Gebieten zu platzieren.	s.o. Die Errichtung von Windenergieanlagen in “weniger markanten Gebieten“ - hier könnte vielleicht die Magdeburger Börde gemeint sein- ist die Wirkung auf die umgebende Landschaft deutlich gravierender, da es dort keine Strukturen gibt, die den Anblick von Anlagen an Orten der Wahrnehmung - anders als in der Samtgemeinde Gellersen - puffern können.
8. Schönheit (Naturnähe) Die Schönheit der Geestlandschaft ist untrennbar mit ihrer Naturnähe verbunden. Die Windkraftanlagen, insbesondere ihre Größe und die stark sichtbaren Rotoren, sind technisch geprägt und haben eine andere ästhetische Wirkung, die die natürliche Schönheit dieser Region erheblich beeinträchtigen wird. Diese Veränderung verstößt gegen das Ziel, Landschaften mit hohem natürlichen Wert zu erhalten. **Beleg:**	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
In der Literatur wird immer wieder auf die ästhetischen Beeinträchtigungen durch Windkraftanlagen hingewiesen, etwa in der Arbeit von Wirth et al. (2018), die die Wahrnehmung von Windparks als ästhetische Störung in naturnahen Landschaften thematisiert. **Forderung:** Windkraftprojekte in Gebieten mit hohem ästhetischen Wert sollten vermieden oder auf technische Lösungen wie kleinere Anlagen oder standortoptimierte Konstruktionen zurückgegriffen werden, die die Wahrnehmung des natürlichen Landschaftsbildes möglichst wenig beeinträchtigen.	
9. Erholungswert (Erholungsfunktionen) Die Geestlandschaft wird aufgrund ihrer offenen Weite und der naturnahen Nutzung von vielen Menschen als Erholungsgebiet genutzt. Windkraftanlagen stellen hier eine erhebliche Beeinträchtigung dar, da ihre Größe und die störenden Geräusche den Erholungswert der Landschaft erheblich mindern können. Besonders Wanderer, Radfahrer und Naturliebhaber, die diese Landschaft als Rückzugsort suchen, sind durch die visuelle und akustische Belastung der Windkraftanlagen betroffen. **Beleg:** Laut einer Untersuchung von Hübner (2015) führen Windkraftanlagen in Erholungsgebieten zu einer erheblichen Minderung des Erholungswertes, da derartige Anlagen in ruhigen, naturnahen Umgebungen als störend empfunden werden. **Forderung:** Vor der Planung von Windkraftanlagen sollten umfassende Bewertungen der Auswirkungen auf die Erholungsfunktion und die Bedürfnisse von Erholungssuchenden durchgeführt werden. Wenn die Beeinträchtigung zu hoch ist, sollten alternative Standorte gesucht werden, die weniger invasiv sind.	s.o. zur Verminderung des Erholungswertes. Die Wahrnehmung der Landschaft erfolgt in einem 360 Grad Rundumblick. Davon macht die Blickrichtung zum Windpark nur einen kleinen Teil aus.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
10. Vorbelastungen (Wirkungen auf das Landschaftsbild) Obwohl Vorbelastungen nicht separat bewertet werden, fließen diese in die Gesamtbewertung des Landschaftsbildes ein. Bereits bestehende Windparks und technische Bauwerke können die Wahrnehmung des Landschaftsbildes erheblich verändern. Die geplante zusätzliche Errichtung von Windrädern in dieser Region würde diese Vorbelastungen noch verstärken, was zu einer weiteren Verschlechterung des Landschaftsbildes führen könnte. **Beleg:** Studien zu kumulierten Auswirkungen von Windparks, wie die von Thaxter et al. (2017), belegen, dass die Errichtung zusätzlicher Windkraftanlagen in Gebieten mit bereits bestehenden Windparks zu einer intensiveren Wahrnehmung der technischen Invasion und damit zu einer weiteren Zersplitterung des Landschaftsbildes führen kann. **Forderung:** Es muss eine detaillierte Untersuchung der kumulierten Auswirkungen von bereits bestehenden und geplanten Windkraftprojekten auf das Landschaftsbild durchgeführt werden, um eine Überlastung der Landschaft mit technisch geprägten Elementen zu vermeiden.	Die Vorbelastungen des Landschaftsbildes im Wirkraum der 15-fachen Anlagenhöhe sind gering. Kumulative Wirkungen, z.B. mit dem Windpark in Südergellersen oder Wetzen bestehen auf Grund der größeren Entfernung nicht. Auch steht die 380KV-Leitung nördlich von Dachtmissen in keinem visuellen Zusammenhang.
11. Gliedernde und raumbegrenzende Gehölze und Vegetationsbestände Die geplanten Windkraftanlagen und deren Erschließungswege können die gliedernde Wirkung von bestehenden Gehölzen und Vegetationsbeständen wie Hecken, Baumreihen und Waldkulissen zerstören. Diese vegetativen Strukturen sind charakteristisch für das Landschaftsbild und tragen wesentlich zur Wahrnehmung der Landschaft bei. Ihre Zerstörung oder Beeinträchtigung würde die Struktur der Geestlandschaft erheblich verändern. **Beleg:** Laut der Studie von Gove et al. (2013) können Windkraftanlagen in Bereichen mit zahlreichen natürlichen Begrenzungen oder vegetativen Strukturen die landschaftliche Gliederung und deren ästhetische Wahrnehmung erheblich stören. **Forderung:**	Gliedernde und raumbegrenzende Gehölze und Vegetationsbestände wirken sich positiv auf die Wahrnehmbarkeit von Windenergieanlagen aus.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Eine detaillierte Analyse der landschaftlichen Gliederung und der potenziellen Beeinträchtigungen durch Windkraftanlagen sollte durchgeführt werden. Wenn notwendig, sollte die Planung so angepasst werden, dass bestehende natürliche Gliederungselemente wie Gehölze oder Baumreihen geschützt und erhalten bleiben.	
12. Gebäude und Siedlungsränder Die Errichtung von Windkraftanlagen in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Siedlungen und deren Rändern führt zu einer massiven Veränderung des Landschaftsbildes und beeinträchtigt die visuelle Wahrnehmung dieser Siedlungen. Die Windkraftanlagen, vor allem aufgrund ihrer Höhe und beweglichen Rotoren, nehmen großen Raum im Blickfeld der Anwohner ein, was das ästhetische Gesamtbild dieser Gebiete erheblich stört. Diese Entwicklung könnte dazu führen, dass die Siedlungen und ihre visuelle Harmonie mit der umgebenden Natur gestört werden, was sowohl das Landschaftsbild als auch das Wohlbefinden der Bewohner beeinträchtigen könnte. **Beleg:** Eine Studie von Nielsen et al. (2014) zeigt, dass Windkraftanlagen in der Nähe von Wohngebieten häufig als störend empfunden werden und das optische Erscheinungsbild von Siedlungsrändern erheblich verändern können. **Forderung:** Die Planung muss sicherstellen, dass Windkraftanlagen ausreichend Abstand zu Siedlungsrändern und Wohngebieten haben, um visuelle und ästhetische Beeinträchtigungen zu minimieren. Zusätzlich sollten alternative Standorte geprüft werden, bei denen die Anlagen weniger sichtbar sind.	Siedlungsränder, die nicht durch Anpflanzungen in die Landschaft eingebunden sind, werden in einem Plan markiert. Hier sollten Pflanzmaßnahmen durchgeführt werden. Eine Festlegung ist jedoch nicht Inhalt der Flächennutzungsplanung. Eine wesentliche Minderungsmaßnahme ist der Verzicht auf eine dauerhafte Nachtkennzeichnung. Die Anlagen bleiben nachts dunkel, außer wenn sich ein Flugzeug in entsprechender Flughöhe nähert.
13. Lineare Leitlinien wie Gehölzreihen Gehölzreihen, Hecken und Baumreihen sind wichtige Elemente der Landschaft, die zur Strukturierung und Gliederung der Landschaft beitragen. Sie fungieren nicht nur als natürliche Windschutzmaßnahmen, sondern prägen auch das landschaftliche Bild und die landschaftliche Vielfalt. Windkraftanlagen in der Nähe	s.o. zu gliedernden und raumbegrenzenden Gehölzen und Vegetationsbeständen

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
solcher Strukturen können diese visuell und ökologisch erheblich stören. Besonders die Rotoren, die sich mit der Windrichtung drehen, können die statische Struktur dieser Gehölzreihen in der Wahrnehmung der Betrachter auflösen und die harmonische Landschaftsstruktur stören. **Beleg:** Nach Gove et al. (2013) führen Windkraftanlagen in der Nähe von linearen Elementen wie Baumreihen zu einer Veränderung der Wahrnehmung und zu einer Störung des natürlichen Flusses der Landschaft. **Forderung:** Gehölzreihen, die als Gliederungselemente dienen, sollten nicht durch Windkraftanlagen beeinträchtigt werden. Eine präzise Standortwahl, die solche Elemente berücksichtigt, sollte in der Planung umgesetzt werden.	
14. Punktuelle Einzelelemente (Einzelbäume, Baumgruppen, besondere Bauwerke) Einzelbäume oder markante Baumgruppen tragen maßgeblich zur Eigenart einer Landschaft bei. Besondere Bauwerke wie historische Gebäude oder Denkmäler prägen ebenfalls das Bild eines Gebiets und sollten in der Planung berücksichtigt werden. Windkraftanlagen, die in der Nähe dieser markanten Punkte errichtet werden, können die visuelle Wahrnehmung dieser Elemente negativ beeinflussen und sie aus ihrer natürlichen oder kulturellen Umgebung herauslösen. Insbesondere die hohe Sichtbarkeit der Rotoren und die Dynamik der sich drehenden Blätter schaffen eine visuelle Konkurrenz zu statischen, natürlichen oder kulturellen Symbolen der Landschaft. **Beleg:** Studien zu den Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die visuelle Wahrnehmung von Landschaften (wie z. B. in der Arbeit von Wirth et al., 2018) belegen, dass die Präsenz von Windkraftanlagen nahe markanter Landschaftselemente wie Einzelbäumen oder historischen Bauwerken als ästhetische Störung empfunden wird. **Forderung:**	s.o. zu gliedernden und raumbegrenzenden Gehölzen und Vegetationsbeständen

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Bei der Planung müssen markante Einzelbäume, Baumgruppen und besondere Bauwerke von den Windkraftanlagen freigehalten werden. Die Sichtachsen auf diese Elemente müssen gewahrt bleiben, um die visuelle Harmonie der Landschaft zu sichern.	
15. Attraktive Aussichtspunkte und Blickbeziehungen Aussichtspunkte und Blickbeziehungen sind wichtige Faktoren für die Wahrnehmung und den Erholungswert einer Landschaft. Sie bieten den Betrachtern eine weitreichende Sicht auf die umgebende Natur und ermöglichen eine Verbindung zwischen verschiedenen Landschaftsmerkmalen. Windkraftanlagen, besonders in hügeligen oder offenen Landschaften, können diese Blickbeziehungen beeinträchtigen, da sie als dominante visuelle Elemente in der Landschaft wahrgenommen werden. Insbesondere in Gebieten, die als Erholungsräume oder touristische Attraktionen dienen, ist dies problematisch, da die Windkraftanlagen den Erlebniswert der Landschaft mindern können. **Beleg:** In der Arbeit von Hübner et al. (2015) wird gezeigt, dass Windkraftanlagen in der Nähe von Aussichtspunkten den Erholungswert und das visuelle Erlebnis stark beeinträchtigen können. **Forderung:** Windkraftanlagen sollten von ausgewiesenen Aussichtspunkten und touristisch attraktiven Bereichen ferngehalten werden, um den Erholungswert der Region zu bewahren. Es sollten alternative Standorte gewählt werden, die weniger störend für die visuelle Wahrnehmung von wichtigen Blickbeziehungen sind.	Als Aussichtspunkt ist nur der Turm am Hambörn westlich Südergellersen bekannt. Dieser Punkt ist vielmehr durch die Anlagen südlich davon berührt.
16. Störende Baukörper (Größe und Gestaltung) Windkraftanlagen, aufgrund ihrer Größe und ihres Designs, stellen eine erhebliche visuelle Belastung für das Landschaftsbild dar, besonders wenn sie in Gebieten mit geringeren technischen Bauwerken oder ohne größere anthropogene Eingriffe errichtet werden. Das landschaftliche Bild wird durch diese großen, sich	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
bewegenden Baukörper verändert, was zu einer erhöhten Wahrnehmung der industriellen Nutzung in der Landschaft führt. Insbesondere in Gebieten mit hohem natürlichen oder kulturellen Wert stören diese Baukörper das harmonische Zusammenspiel zwischen Natur und menschlicher Nutzung. **Beleg:** Laut einer Untersuchung von Dallmann et al. (2017) haben Windkraftanlagen, insbesondere in Gebieten mit geringeren Bauwerken und natürlicheren Landschaften, negative Auswirkungen auf das landschaftliche Bild und führen zu einer Zunahme der Wahrnehmung von Industrialisierung und Technik. **Forderung:** In Gebieten mit hohem natürlichen oder kulturellen Wert sollten Windkraftanlagen nicht errichtet werden. Alternativ sollte die Größe und das Design der Windkraftanlagen so angepasst werden, dass sie weniger dominant und störend für das Landschaftsbild sind.	
17. Untypische, das Landschaftsbild störende Vegetationsbestände Vegetationsbestände spielen eine Schlüsselrolle im Landschaftsbild, da sie nicht nur ästhetische, sondern auch funktionelle Bedeutung haben. Windkraftanlagen, besonders wenn sie in Gebieten mit untypischen oder gestörten Vegetationsbeständen errichtet werden, können die natürliche Struktur und das ökologische Gleichgewicht erheblich verändern. Besonders in Gebieten mit speziellen Ökosystemen, in denen Pflanzenarten eine wichtige Rolle für das lokale Klima oder die Biodiversität spielen, können Windkraftanlagen dazu führen, dass empfindliche Vegetation geschädigt wird. Ein gutes Beispiel ist die Reduzierung von einheimischen Hecken oder Baumreihen in landwirtschaftlich genutzten Gebieten, die durch den Bau von Windrädern und zugehörigen Infrastruktur (Zufahrtsstraßen, Fundamente) geschädigt oder zerstört werden. Dies führt zu einer Fragmentierung des Lebensraums, die nicht nur das ästhetische Bild, sondern auch die biologische Vielfalt beeinträchtigt. **Beleg:**	Schädigungen durch den Betrieb von Windenergieanlagen werden nicht erfolgen. Waldflächen bleiben erhalten. Erschließungswege und Baustraßen werden so geführt, dass Gehölz- oder Baumreihen davon nicht betroffen sein werden.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag

Laut einer Studie von Wirth et al. (2019) können Windkraftanlagen besonders in Gebieten mit seltener oder besonders wertvoller Vegetation zu einer nachhaltigen Störung des natürlichen Pflanzenwuchses führen. Der Verlust von natürlichen Pufferzonen durch Windkraftprojekte führt oft zu einer Zerschneidung von Lebensräumen und einer Verringerung der biologischen Vielfalt.

Forderung:

Vor der Planung und Errichtung von Windkraftanlagen müssen spezifische Untersuchungen zu den bestehenden Vegetationsbeständen und deren Schutzbedarf durchgeführt werden. Die Auswahl von Windkraftstandorten sollte so erfolgen, dass untypische und seltene Vegetation möglichst nicht gestört wird.

18. Technische Bauwerke an Straßen oder sonstige technische Bauwerke, Bahndamm

Die Errichtung von Windkraftanlagen in der Nähe von bestehenden technischen Bauwerken wie Straßen, Bahndämmen und ähnlicher Infrastruktur hat mehrere negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Einerseits können die Windkraftanlagen als unpassende industrielle Elemente in eine ansonsten natürliche oder landwirtschaftlich genutzte Landschaft integriert werden. Die Sichtbarkeit der Rotoren und die Struktur der Windkraftanlagen passen sich in der Regel nicht gut in das Gesamtbild der Infrastruktur ein, was die visuelle Harmonie erheblich stört. Darüber hinaus kann die Nähe zu Straßen und Bahndämmen den Zugang zu den Windkraftanlagen erschweren und zusätzliche Umweltauswirkungen wie Lärm- und Luftverschmutzung verursachen. Dies trägt nicht nur zur Verschlechterung des Landschaftsbildes bei, sondern auch zu einer erhöhten Belastung durch technische Infrastruktur, was die Lebensqualität der Anwohner beeinträchtigen könnte.

Beleg:

Laut einer Studie von Wirth et al. (2018) führen Windkraftanlagen, die in unmittelbare Nähe zu bestehenden technischen Bauwerken wie Straßen oder Bahngleisen errichtet werden, zu einer weiteren visuell-technischen Belastung des

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Landschaftsbildes. Dies verschärft die industrielle Wirkung der Anlagen und lässt sie störender erscheinen, vor allem in bereits strukturierten Gebieten. **Forderung:** Die Planung von Windkraftanlagen muss sicherstellen, dass diese nicht zu nahe an technischen Bauwerken wie Straßen, Bahndämmen oder anderen großen Infrastrukturelementen platziert werden. Dies gilt insbesondere für Gebiete, in denen die natürliche Schönheit und Ruhe des Landschaftsbildes erhalten werden sollen. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 1 Abs. 3 BauGB: Dieser Paragraph des Baugesetzbuchs verpflichtet dazu, alle relevanten Umweltbelange bei der Planung zu berücksichtigen, einschließlich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Hierbei werden insbesondere die Kriterien der Vielfalt, Eigenart, Schönheit und des Erholungswertes berücksichtigt. Die negativen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf diese Faktoren wurden jedoch nicht in ausreichendem Maße analysiert. 2. § 44 BNatSchG: Gemäß § 44 BNatSchG dürfen keine Eingriffe in geschützte Landschaften oder in die Charakteristik von Landschaftsbereichen erfolgen, wenn diese einen erheblichen Einfluss auf den landschaftlichen Charakter und die ästhetische Wahrnehmung haben. Das Vorhaben widerspricht dieser Bestimmung, da die Windkraftanlagen in einem landschaftlich empfindlichen Bereich errichtet werden, der durch seine Weite und Offenheit geprägt ist. 3. EuGH-Urteil C-399/14: Das Urteil betont, dass bei der Errichtung von Windkraftanlagen in empfindlichen Landschaften eine detaillierte Prüfung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erforderlich ist. Diese Prüfung muss alle relevanten Aspekte des Landschaftsbildes berücksichtigen, einschließlich der Weitblicke, der Ruhe und der ästhetischen Wahrnehmung. **Forderungen:** 1. Vollständige Sichtbarkeitsanalyse: Es sollte eine umfassende Analyse der Sichtbarkeit der Windkraftanlagen aus verschiedenen Perspektiven und Entfernungen durchgeführt werden, um die visuellen Auswirkungen auf das Landschaftsbild genau zu bestimmen.	Eine fotografische Simultion wird im Rahmen der Genehmigungsplanung nach BImSchG vorgelegt. Im Folgenden werden Belange aufgeführt, deren Inhalte nicht Gegenstand einer Flächennutzungsplanung sind.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
2. Minimierung der Sichtbarkeit durch bauliche Anpassungen: Die Windkraftanlagen sollten so platziert und gestaltet werden, dass ihre Sichtbarkeit minimiert wird. Dies könnte durch eine bessere Integration in die Landschaft oder durch Anpassungen der Höhe und Anordnung der Anlagen erreicht werden. 3. Schutz von Landschaftsmerkmalen: Besonders markante Landschaftsmerkmale wie Aussichtspunkte, historische Gebäude oder naturnahe Gebirgsketten sollten in der Planung und Platzierung von Windkraftanlagen als unantastbare Elemente berücksichtigt werden, um ihre visuelle und kulturelle Bedeutung zu bewahren. 4. Berücksichtigung der landschaftlichen Erholungsfunktionen: Die Planung sollte sicherstellen, dass Erholungsgebiete und touristische Attraktionen nicht durch Windkraftanlagen beeinträchtigt werden. Hierzu sollte eine detaillierte Untersuchung der Auswirkungen auf Erholungsgebiete und Wanderwege erfolgen. 5. Kumulationseffekte in benachbarten Landschaftsbereichen: Die kumulativen Auswirkungen mehrerer Windkraftprojekte in benachbarten Gebieten auf das Landschaftsbild sollten umfassend analysiert und berücksichtigt werden, um eine Überlastung des Landschaftsbildes und eine Verschlechterung der Erholungsfunktionen zu verhindern. 6. Langfristige Monitoringmaßnahmen für das Landschaftsbild: Es sollte ein kontinuierliches Monitoring des Landschaftsbildes während und nach der Errichtung der Windkraftanlagen durchgeführt werden, um festzustellen, ob die beabsichtigte Integration in die Landschaft tatsächlich gelingt oder ob zusätzliche Maßnahmen erforderlich sind, um negative Auswirkungen auf die landschaftliche Wahrnehmung zu verhindern. 7. Berücksichtigung der Wahrnehmung durch verschiedene Nutzergruppen: Es sollte eine Untersuchung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild aus der Perspektive unterschiedlicher Nutzergruppen (z. B. Wanderer, Radfahrer, Anwohner) erfolgen, um sicherzustellen, dass die visuellen Beeinträchtigungen für alle relevanten Nutzergruppen minimiert werden.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
8. Verstärkter Einsatz von Kompensationsmaßnahmen: Falls die Windkraftanlagen das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen, sollten Kompensationsmaßnahmen wie Aufforstung, die Schaffung von Erholungsräumen oder die Renaturierung von Flächen umgesetzt werden, um den negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion entgegenzuwirken. 9. Berücksichtigung der langfristigen Auswirkungen: Die Untersuchung muss auch die langfristigen Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild und die Wahrnehmung über mehrere Jahre hinweg berücksichtigen. Hierbei sollte insbesondere die Veränderung der optischen Beeinträchtigungen durch Verwitterung, altersbedingte Abnutzung und Betriebsbedingungen von Windkraftanlagen, wie z.B. die Veränderung der Rotorblätter im Laufe der Zeit, berücksichtigt werden. 10. Einführung einer Sichtfeldanalyse: Es sollte eine umfassende Sichtfeldanalyse durchgeführt werden, die sicherstellt, dass keine unerwünschten, störenden Sichtachsen auf die Windkraftanlagen von wichtigen Erholungsgebieten, Wanderwegen oder touristisch attraktiven Punkten im Umfeld entstehen. Dies würde helfen, die Lebensqualität und das Nutzungserlebnis für Anwohner und Touristen gleichermaßen zu bewahren. 11. Integration von Landschafts- und Umweltschutzmaßnahmen: In Fällen, in denen Windkraftanlagen im Landschaftsschutzgebiet oder in besonders empfindlichen Landschaften errichtet werden müssen, sollten begleitende Umwelt— und Landschaftsschutzmaßnahmen vorgesehen werden. Diese könnten beispielsweise in der Förderung von Landschaftspflegeprogrammen bestehen oder in der Schaffung neuer natürlicher Habitate, die den Erhalt von Flora und Fauna gewährleisten. 12. Vermeidung der Errichtung in hochsensiblen Landschaftsbereichen: Bereiche, die als besonders empfindlich hinsichtlich ihrer natürlichen Schönheit oder Erholungswirkung gelten — wie Hochflächen, Erhebungen oder historische Kulturlandschaften — sollten als Ausschlusszonen für Windkraftanlagen definiert werden. Diese Zonen müssen sowohl aus ästhetischen als auch aus naturschutzrechtlichen Gründen von Windkraftprojekten freigehalten werden.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
13. Umfassende Risikoabschätzung und Monitoring von Landschaftsveränderungen: Eine umfassende Risikoabschätzung, die die potenziellen langfristigen Veränderungen im Landschaftsbild bewertet, sollte durchgeführt werden. Zudem sollten Monitoring- Programme zur fortlaufenden Überwachung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild implementiert werden, um frühzeitig etwaige negative Auswirkungen auf die Wahrnehmung und das ästhetische Gesamtbild zu erkennen und zu korrigieren. 14. Spezifische Planungen für Erholungsgebiete: Für besonders wertvolle Erholungsgebiete, wie sie im Umfeld der geplanten Windkraftanlagen liegen, sollten spezifische Planungen entwickelt werden, die die Windkraftprojekte so anpassen, dass diese Gebiete nicht beeinträchtigt werden. Hierbei muss der Schutz der Erholungsfunktion und die Wahrung der Schönheit dieser Gebiete im Vordergrund stehen. 15. Prüfung der Auswirkungen auf touristische Nutzungen: Da der Fremdenverkehr und die Naherholung eine wirtschaftlich bedeutende Funktion für die Region haben, sollte geprüft werden, wie die Windkraftanlagen den Tourismus und die Nutzung von Freizeitflächen negativ beeinflussen könnten. Wenn negative Auswirkungen festgestellt werden, sind geeignete Schutzmaßnahmen oder gar Verlagerungen der Windkraftprojekte vorzunehmen.	
5.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter **Sachverhalt:** Im Rahmen der 55. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) wird das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ thematisiert, wobei insbesondere archäologische und kulturelle Werte berücksichtigt werden. Der Änderungsbereich für die Windkraftplanung liegt nach Angaben des Berichts in einem Gebiet, das archäologische Fundstellen umfasst. Diese Fundstellen sind jedoch nach der Darstellung in Abb. 6 alle außerhalb des geplanten Änderungsbereichs verortet. Der Bericht stellt fest, dass durch die Errichtung der Windenergieanlagen keine direkte Beeinträchtigung der archäologischen Fundstellen zu erwarten ist. **Gegenargumente:**	Im Denkmalatlas von Niedersachsen verzeichnete Bodendenkmale und archäologische Grabstellen bzw. -hügel sind durch die Planung weder direkt noch indirekt betroffen. Die nördlich vorhandenen Grabhügel liegen alle im Wald und sind ca. 300 m vom nächst möglichen Anlagenstandort entfernt. Waldflächen werden nicht durch Maststandorte in Anspruch genommen. Es finden keine Waldrodungen statt. Die freie Zugänglichkeit der Grabhügel bleibt auch während der Bauzeit erhalten. Grundsätzlich ist die Unterere Denkschutzbehörde zu beteiligen. Ebenso sind Funde oder Auffälligkeiten nach Abschieben des Oberbodens umgehend der

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Trotz der Feststellung, dass sich alle archäologischen Fundstellen außerhalb des Änderungsbereichs befinden, sind bei der Planung und Umsetzung von Windkraftanlagen grundsätzlich auch indirekte Beeinträchtigungen des kulturellen Erbes zu berücksichtigen. Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Errichtung von Windkraftanlagen in der Nähe von archäologischen Fundstätten oder kulturell bedeutenden Gebieten Störungen auftreten können. Dies gilt insbesondere dann, wenn Flächen für den Wegebau, den Betrieb und die Wartung der Windkraftanlagen sowie für die Errichtung von Infrastruktur genutzt werden. Diese infrastrukturellen Entwicklungen können potenziell Auswirkungen auf die Umgebung haben, die zu Störungen oder auch Schäden an den Fundstellen führen. Besonders relevant ist hierbei, dass Windkraftprojekte auch durch die Notwendigkeit von Baumaßnahmen und der Infrastrukturentwicklung Auswirkungen auf die Zugänglichkeit und Integrität von archäologischen Fundstellen haben könnten. Ein Indikator für potenzielle Gefährdungen ist dabei der Bau von Zufahrtswegen, Kabeltrassen und Fundamenten, die möglicherweise in die Nähe archäologischer Stätten führen oder historische Landschaftselemente zerstören könnten. Zusätzlich sind auch der Betrieb und die Wartung der Windkraftanlagen potenzielle Störquellen für die nahe gelegenen archäologischen Fundstellen, wenn diese nicht ausreichend vor physischen oder akustischen Einflüssen geschützt werden. **Rechtliche Grundlage:** 1. § 1 Abs. 3 BauGB: Das Baugesetzbuch verlangt, dass bei Planungen alle relevanten Belange des Umweltschutzes und Kulturgutschutzes umfassend abgewogen werden. Auch wenn keine direkten Beeinträchtigungen der archäologischen Fundstellen festgestellt wurden, muss die Planung sicherstellen, dass keine indirekten Auswirkungen auf das kulturelle Erbe eintreten. 2. § 44 BNatSchG: Dieser Paragraph des Bundesnaturschutzgesetzes stellt klar, dass Eingriffe in Lebensräume und kulturgutrelevante Flächen nur zulässig sind, wenn sie keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen. Auch hier ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf benachbarte Schutzgüter, wie historische oder archäologische Stätten, auftreten.	Behörde mitzuteilen. Dies wird im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG beauflagt werden. Das BNatSchG kennt den Begriff “Kulturgut” nicht. Der Aspekt Kulturlandschaften wird beim Schutzgut Landschaft bearbeitet. Sie fallen nicht unter die Kategorie Kultur und sonstige Sachgüter. In dem zitierten § 44 BNatSchG geht es ausschließlich um den Artenschutz.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Richtlinie 2011/92/EU (Umweltverträglichkeitsprüfung): Diese Richtlinie betont die Bedeutung einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung, bei der auch kulturelle und archäologische Stätten berücksichtigt werden müssen. Die Auswirkungen auf die kulturellen Ressourcen sollten daher in die Umweltverträglichkeitsprüfung mit einbezogen werden. 4. UNESCO-Konvention zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt (1972): Diese internationale Konvention fordert den Schutz von Weltkulturerbestätten. Auch wenn das geplante Gebiet keine Welterbestätten umfasst, muss der Schutz von Kulturgut in der Planung von Windkraftanlagen berücksichtigt werden. **Beleg und Präzedenzfälle:** 1. EuGH-Urteil C-48/14: In diesem Fall stellte der Europäische Gerichtshof fest, dass die Umweltauswirkungen von Projekten, einschließlich möglicher Beeinträchtigungen des kulturellen Erbes, in die Umweltverträglichkeitsprüfung einbezogen werden müssen. 2. OVG Niedersachsen, Az. 4 KN 70/19: In diesem Urteil wurde darauf hingewiesen, dass die Beeinträchtigung des kulturellen Erbes, einschließlich archäologischer Fundstätten, ein zu berücksichtigender Umweltfaktor bei der Genehmigung von Windkraftanlagen ist. **Technische Einschränkungen und Forderungen:** 1. Berücksichtigung von Indirekten Beeinträchtigungen: Auch wenn die archäologischen Fundstellen nicht direkt betroffen sind, sollten potenzielle indirekte Auswirkungen auf den Kulturraum berücksichtigt werden. Hierzu gehört die potenzielle Zerstörung von Landschaftsmerkmalen und historischen Wegen, die ebenfalls eine historische Bedeutung haben können. 2. Schutzmaßnahmen für nahe gelegene archäologische Fundstellen: Um Schäden zu vermeiden, müssen Schutzmaßnahmen für Fundstätten in der Nähe der Windkraftanlagen ergriffen werden. Dies könnte durch spezielle Schutzvorkehrungen wie Zäune, Markierungen und die Vermeidung von schweren Baumaßnahmen in den unmittelbaren Bereichen erfolgen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
3. Umfassende Überprüfung von Bauprojekten in der Nähe archäologischer Fundstellen: Vor Beginn von Bauarbeiten sollten detaillierte, unabhängige archäologische Untersuchungen durchgeführt werden, um potenzielle Konflikte zu identifizieren. In Gebieten mit hoher archäologischer Dichte müssen zusätzliche Ausgrabungen durchgeführt werden, um das kulturelle Erbe zu schützen. 4. Monitoring von kulturellen Ressourcen: Während des gesamten Planungs- und Bauprozesses sollte ein kontinuierliches Monitoring eingerichtet werden, das sicherstellt, dass keine unvorhergesehenen Schäden an kulturellen Ressourcen auftreten. Dies sollte auch nach der Errichtung der Windkraftanlagen fortgeführt werden. 5. Transparente Einbeziehung von Fachbehörden und Experten: Bei der Planung sollten archäologische Fachbehörden und Experten eingebunden werden, um sicherzustellen, dass alle relevanten Aspekte des kulturellen Erbes berücksichtigt und geschützt werden. Regelmäßige Konsultationen mit Fachleuten sollten ein fester Bestandteil des Planungsverfahrens sein. **Forderungen:** 1. Unabhängige Untersuchung archäologischer Fundstellen: Eine umfassende Untersuchung archäologischer Fundstellen im direkten Umfeld der geplanten Windkraftanlagen sollte vorgenommen werden. Die Ergebnisse müssen in die endgültige Planung der Windkraftanlagen einfließen. 2. Einsatz von Schutzmaßnahmen: Vor, während und nach dem Bau der Windkraftanlagen müssen Schutzmaßnahmen für das kulturelle Erbe in der Nähe der Windkraftanlagen umgesetzt werden. Diese Maßnahmen müssen in einem spezialisierten Plan festgehalten und kontinuierlich überwacht werden. 3. Einbeziehung von archäologischen Fachstellen in den Planungsprozess: Archäologische Fachstellen sollten von Anfang an in den Planungsprozess eingebunden werden, um potenzielle Gefährdungen frühzeitig zu erkennen und Schutzmaßnahmen zu entwickeln. 4. Berücksichtigung von Unterschutzstellungen: Es muss geprüft werden, ob weitere Gebiete im Umfeld des Änderungsbereiches als archäologische Schutzgebiete nach § 2 Denkmalschutzgesetz aufgenommen werden müssen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
5. Ausgeweitete Umweltverträglichkeitsprüfung: Die Umweltverträglichkeitsprüfung muss detailliert und umfassend auch die potenziellen Auswirkungen auf nahe gelegene archäologische Fundstellen und Kulturgüter berücksichtigen. 6. Berücksichtigung der historischen Struktur und Nutzung: Besonders historische Strukturen, Wege und Landschaftselemente, die zur Erholung und als kulturhistorisches Erbe dienen, müssen in der Planung von Windkraftprojekten berücksichtigt werden. 7. Einschränkung der Windkraftflächen in kulturell sensiblen Bereichen: Gebiete, die einen hohen kulturellen oder historischen Wert besitzen, sollten von der Windkraftnutzung ausgenommen werden, um Schäden an diesem Erbe zu vermeiden.	
Fazit Der Umweltbericht zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Gellersen weist in mehreren Bereichen erhebliche Mängel und Versäumnisse auf, die die Qualität der Umweltprüfung und deren Rechtskonformität stark beeinträchtigen. Es zeigt sich, dass trotz der grundlegenden Bedeutung des Berichts für die rechtliche und fachliche Prüfung der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Umwelt und Naturschutz, die erforderlichen Prüfungen, Analysen und Abwägungen nicht in ausreichendem Maße durchgeführt wurden. Der Umweltbericht behandelt die wesentlichen Aspekte der Umweltverträglichkeit, wie den Schutz der Tier- und Pflanzenwelt, das Landschaftsbild, das Grundwasser, den Lärm, sowie die Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter, jedoch fehlen entscheidende Details und wissenschaftlich fundierte Untersuchungen, die für eine umfassende Beurteilung unerlässlich sind. 1. Unzureichende Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen: Ein zentrales Versäumnis im Umweltbericht ist die nicht ausreichende Berücksichtigung der kumulativen Auswirkungen der geplanten Windkraftanlagen. Insbesondere bei der Betrachtung der Tierwelt, insbesondere der Vogel- und Fledermausarten, wurden die Auswirkungen auf bereits bestehende Windparks in der Region und auf zukünftige Planungen nicht genügend in die Risikobewertungen integriert.	Der Stellungnahme wird nicht gefolgt. Für eine detaillierte Abwägung der Themen siehe oben.

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
Die Gefahr von Kollisionen und die Zerstörung von Lebensräumen werden in diesem Zusammenhang unzureichend berücksichtigt. Studien und Rechtsprechung, wie das EuGH-Urteil C-399/14 und das OVG Nordrhein-Westfalen (Az. 8 D 58/18.NE), belegen, dass eine umfassende kumulative Untersuchung unerlässlich ist. Eine detaillierte Betrachtung sämtlicher Windkraftprojekte in der Region sowie die Wechselwirkungen mit angrenzenden Naturschutzgebieten sind hier dringend notwendig. 2. Fehlende Langzeitstudien und saisonale Betrachtung: Für eine präzise Einschätzung der Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Flora und Fauna sind langfristige Untersuchungen sowie saisonale Betrachtungen erforderlich. Der Umweltbericht bezieht sich auf Kartierungen aus den Jahren 2021 und 2022, ohne jedoch Langzeitstudien und saisonübergreifende Daten zu integrieren. Insbesondere bei Zugvögeln, die saisonale Migrationsrouten nutzen, und bei Fledermäusen, die in unterschiedlichen Jahreszeiten ihre Aktivitäten zeigen, ist eine detaillierte saisonale Betrachtung notwendig, um die Gefährdung zuverlässig zu bewerten. Die Durchführung von Langzeitmonitoring ist in diesem Zusammenhang von entscheidender Bedeutung. 3. Mangelnde Differenzierung zwischen den gefährdeten Arten: Ein weiteres Problem stellt die pauschale Erfassung von „kollisionsgefährdeten“ Arten ohne eine detaillierte Unterscheidung zwischen den Gefährdungsstufen der jeweiligen Vogel- und Fledermausarten dar. Besonders gefährdete Arten wie der Rotmilan und der Schwarzmilan benötigen eine spezifische Risikobewertung, die auf ihren Lebensgewohnheiten und besonderen Bedrohungen basiert. Hierzu gehören unter anderem die Auswirkungen auf Jagdgebiete, Fortpflanzungsstätten und Zugrouten, die bei den Kartierungen nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Die Gefahr einer Kollision mit Rotorblättern, wie sie von Kunz et al. (2007) und Foley et al. (2019) festgestellt wurde, wurde nicht differenziert in Bezug auf die verschiedenen Vogelarten analysiert. 4. Unzureichende Berücksichtigung des Artenschutzes: Im Hinblick auf den Artenschutz wird im Umweltbericht festgestellt, dass die geplanten Windkraftanlagen die Lebensräume von Vögeln und Fledermäusen beeinträchtigen könnten,	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
ohne jedoch Maßnahmen zur Vermeidung dieser Beeinträchtigungen hinreichend zu diskutieren. Gemäß § 44 BNatSchG müssen solche Eingriffe nur dann zugelassen werden, wenn die Auswirkungen auf geschützte Arten und deren Lebensräume in einem vertretbaren Maß liegen. Hierfür sind spezifische Schutzmaßnahmen erforderlich, wie z. B. Abschaltalgorithmen, die jedoch nicht ausreichend auf ihre Wirksamkeit geprüft wurden. Es fehlen zudem detaillierte Analysen zu den potenziellen Auswirkungen auf die Fortpflanzung und die Wanderbewegungen der betroffenen Arten. 5. Fehlende detaillierte Auswirkungen auf Wasser, Boden und Landschaft: Die Untersuchung der Auswirkungen auf das Grundwasser, die Bodenqualität und das Landschaftsbild ist nicht umfassend genug. Insbesondere das Wasserschutzgebiet Westergellersen wurde im Umweltbericht nicht in ausreichendem Maße berücksichtigt, obwohl das Gebiet innerhalb der Schutzzone IIIA des Trinkwasserschutzgebiets liegt und daher besonders schützenswert ist. Hier wurden keinerlei spezifische Maßnahmen oder Untersuchungen vorgestellt, um sicherzustellen, dass das Grundwasser nicht durch die Errichtung von Windkraftanlagen kontaminiert wird. Im Hinblick auf den Boden und die Landschaft ist zudem die Betrachtung von Verdichtungs- und Erosionsempfindlichkeit nicht detailliert genug ausgeführt werden. 6. Fehlende transparente Dokumentation der geplanten Schutzmaßnahmen: Es fehlt an einer klaren Darstellung der konkreten Schutzmaßnahmen, die während der Bau- und Betriebsphase der Windkraftanlagen ergriffen werden sollen. Zwar wird auf Abschaltalgorithmen und ähnliche Maßnahmen hingewiesen, jedoch fehlen konkrete Informationen darüber, wie diese Schutzmaßnahmen genau umgesetzt und überwacht werden sollen. Der Umweltbericht enthält keine spezifischen Vorgaben zur Überwachung der Windkraftanlagen in Bezug auf ihre Auswirkungen auf den Artenschutz. Es müssen klare und verbindliche Vorgaben formuliert werden, um die Einhaltung der Schutzmaßnahmen zu gewährleisten. 7. Mangelnde Einbindung von Experten und Naturschutzorganisationen: Ein weiterer Kritikpunkt ist die fehlende oder unzureichende Einbindung von unabhängi-	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
gen Experten und Naturschutzorganisationen in den Planungsprozess. Die durchgeführten Untersuchungen und Prüfungen haben nicht die erforderliche Expertise und transparente Vorgehensweise, um die tatsächlichen Auswirkungen auf die Natur und die Artenvielfalt objektiv und umfassend zu bewerten. Eine umfassende Beteiligung von Naturschutzverbänden und externen Fachleuten könnte dazu beitragen, dass die tatsächlichen Risiken für die Flora und Fauna besser identifiziert und präzise Maßnahmen zum Schutz dieser Lebensräume formuliert werden. 8. Fehlende genaue Einschätzung der Kollisionsgefahr: Während das Tötungsrisiko durch Kollisionen mit Rotorblättern grundsätzlich angesprochen wird, gibt es keine genaue Einschätzung der Kollisionsgefahr für jede Art im Änderungsbereich. Arten wie der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus sind besonders gefährdet und erfordern eine detaillierte Risikoanalyse. 9. Mangelnde Berücksichtigung von „Hot Spots“ der Vogelmigration: Gebirgige, dicht bewaldete Gebiete oder Gebiete in der Nähe von wichtigen Vogelzugrouten sollten bei der Planung von Windkraftanlagen grundsätzlich vermieden werden. Diese Gebiete stellen „Hot Spots“ für Zugvögel dar, die einem besonders hohen Risiko ausgesetzt sind. 10. Schutz der Lebensräume während der Brutzeit: Der Bericht enthält keine spezifischen Schutzmaßnahmen, die gewährleisten, dass Windkraftanlagen während der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel abgeschaltet werden. Es müssen Abschaltalgorithmen und Zeiten für bestimmte Jahreszeiten entwickelt werden, um die Tiere zu schützen. 11. Fehlende Angaben zu geographischen Hotspots von Fledermäusen: Insbesondere Fledermausarten, die in Gebieten mit hoher Fledermausaktivität wie bei Jagdgebieten oder Nistplätzen aktiv sind, müssen besonders geschützt werden. Diese Hot Spots fehlen im Bericht. 12. Unzureichende Berücksichtigung der Auswirkungen auf Nahrungsgäste: Windkraftanlagen müssen nicht nur die Brutvögel, sondern auch die Nahrungsgäste berücksichtigen. Zugvögel, die in den Gebieten zur Rast oder Nahrungssuche kommen, sind ebenso gefährdet, wenn sie auf den Rotorblättern landen.	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
13. Technische Schutzmaßnahmen nicht ausreichend berücksichtigt: Der Bericht erwähnt technische Schutzmaßnahmen wie Abschaltalgorithmen, aber es fehlen konkrete Informationen, wie diese Maßnahmen implementiert und überwacht werden. Abschaltalgorithmen müssen für alle gefährdeten Arten in allen Betriebsbedingungen verfügbar sein. 14. Mangelnde Schutzmaßnahmen für besonders gefährdete Arten: Der Bericht berücksichtigt nicht in ausreichendem Maße die speziellen Bedürfnisse und Gefährdungen einzelner Arten wie des Rotmilans, Schwarzmilan und der Fledermausarten wie dem Großen Abendsegler. Diese Arten benötigen besonders zugeschnittene Schutzmaßnahmen, um ihre Populationen zu erhalten. 15. Unzureichende Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP): Die Anforderungen des § 44 BNatSchG, der eine umfassende UVP für den Schutz von Lebensräumen und gefährdeten Arten fordert, werden im vorliegenden Bericht nicht ausreichend erfüllt. Eine detaillierte UVP, die alle Aspekte der Auswirkungen von Windkraftprojekten auf Flora und Fauna berücksichtigt, ist notwendig. 16. Erforderliche verstärkte Forschung und Überwachung: Um die langfristigen Auswirkungen auf die Tierwelt zu überwachen, müssen kontinuierliche Forschungsprogramme und Monitoring-Systeme etabliert werden, die sowohl während des Betriebs der Windkraftanlagen als auch in den Jahren danach sicherstellen, dass keine unvorhergesehenen negativen Effekte auftreten. 17. Voraussetzungen für eine detaillierte Risikoanalyse: Der Bericht sollte eine detaillierte Analyse zur genauen Bestimmung der Gefährdung von Vögeln und Fledermäusen in Abhängigkeit von spezifischen Faktoren wie Rotorgröße, Betriebsbedingungen und geografischer Lage der Windkraftanlagen enthalten. 18. Beteiligung von Naturschutzorganisationen: Die Planung und Durchführung von Umweltstudien sollte unter Beteiligung von anerkannten Naturschutzorganisationen und externen Experten erfolgen, um objektive und fundierte Bewertungen der Auswirkungen auf die Tierwelt zu gewährleisten. 19. Berücksichtigung des Lebenszyklus der Vögel: Die Untersuchung sollte nicht nur die Auswirkungen der Windkraftanlagen auf die Vögel während der Brutzeit	

Stellungnahmen - Private	Abwägungsvorschlag
berücksichtigen, sondern auch die Auswirkungen auf die Vögel während ihrer gesamten Lebenszyklen, einschließlich der Zugperioden und der Wintermonate. 20. Förderung der Zusammenarbeit mit Universitäten und Fachinstitutionen: Um die wissenschaftliche Basis der Untersuchungen zu stärken, sollten Kooperationen mit Universitäten und Fachinstituten angestrebt werden, um neue wissenschaftliche Erkenntnisse und Technologien zur Minimierung der Gefährdung von Vögeln und Fledermäusen durch Windkraftanlagen zu nutzen.	

Samtgemeinde Gellersen
55. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiete Windenergie / Landwirtschaft“

Anhang zur Abwägung der Stellungnahmen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung, Sammelabwägung der Samtgemeinde Gellersen

Übersicht

1. Natur und Landschaft
1.1. Unvollständigkeit von Begründung und Umweltbericht, UVP-Pflicht
1.2. Brutvogelkartierung
1.3. Bedenken hinsichtlich § 44 BNatSchG (Vögel und Fledermäuse)
1.4. Maßnahmen zum Schutz von Vögeln
1.5. Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen
1.6. Gefährdung des Vogelzugs
1.7. Rodung von Wald
1.8. Zerstörung geschützter Ökosysteme
1.9. Kritik an beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen
1.10. Schutzgebiete
1.11. Windenergieanlagen im Landschaftsschutzgebiet (LSG)
1.12. Schutz des Trink- und Grundwassers
1.13. Veränderung mikroklimatischer Bedingungen
1.14. Kumulative Wirkungen
1.15. Monitoring
2. Wohnen und menschliche Gesundheit
2.1. Bedenken wegen Schall
2.2. Bedenken wegen Infraschall
2.3. Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration
2.4. Disko-Effekt
2.5. Gewählte Schutzabstände
2.6. Optische Bedrängung
2.7. Beeinträchtigung des Landschaftsbilds /der Erholungseignung
2.8. Bedenken wegen Nachtbefeuerung
2.9. Materialabrieb und Schadstoffe
3. Wirtschaft
3.1. Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie
3.2. Wertverlust von Immobilien
3.3. Tourismus und lokale Wirtschaft
3.4. Sicherung des Rückbaus und Entsorgung
4. Sicherheit und Technik
4.1. Bedenken zu Eiswurf
4.2. Bedenken zu Brand und Havarie-Fall
4.3. Schutz kritischer Infrastruktur
4.4. Rotor-Out
5. Allgemeine Kritik an Verwaltung / Planungsbüro
5.1. Interessenskonflikt und Profitinteresse
5.2. Bedenken wegen privatwirtschaftlicher Interessen

Thema der Stellungnahme	Abwägung
Vorbemerkung	Grundsätzlich: Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt gemäß § 1 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) eine vorbereitende Bauleitplanung dar. Diese Flächennutzungsplanänderung stellt lediglich eine Fläche für Windenergieanlagen (WEA) bereit und muss lediglich beurteilen, ob in der dargestellten Fläche grundsätzlich für WEA möglich sind. Dies ist der Fall. Die Auswirkungen konkreter WEA (Bauhöhen, Abstände, Schall- und Schattenwurf, Infraschall, Abrieb von Material u. a.) sind nicht Gegenstand eines Flächennutzungsplans. Die Zulässigkeit wird im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG-Verfahren) beurteilt. Stellungnahmen zu allgemeinen Auswirkungen von Windenergieanlagen werden im Folgenden trotzdem beantwortet, sind aber für die Gültigkeit dieser Flächennutzungsplanänderung ohne Belang.
1. Natur und Landschaft	
1.1. Unvollständigkeit von Begründung und Umweltbericht, UVP-Pflicht	Nach § 3 Abs. 1 BauGB ist die Öffentlichkeit möglichst frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichten; ihr ist Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zu geben. Die Unterlagen dienen der grundsätzlichen frühzeitigen Beteiligung, eine Vollständigkeit ist noch nicht erforderlich, dies wird zum nächsten Beteiligungsschritt der Fall sein. Die Planung zur 55. Änderung des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Gellersen befindet sich noch in einem frühen Stadium, das der Öffentlichkeit frühzeitig zur Kenntnis mit der Möglichkeit zu Stellungnahmen gegeben wurde. Sowohl die Begründung als auch der Umweltbericht sind Zeitpunkt noch nicht vollständig ausgearbeitet. Es handelt sich um Vorberichte, mit denen die das Planungsziel und das Aufgabenspektrum der Erarbeitung der Unterlagen aufgezeigt wird Es liegen noch nicht alle Kartierergebnisse vor. Artenschutzrechtliche Belange können erst rechtssicher geprüft werden, wenn die Anlagenstandorte feststehen.

	Eine Umweltweltverträglichkeitsprüfung findet nur noch im Rahmen des Umweltberichts zur Flächennutzungsplanänderung statt. Sie wird abweichend von früheren Regelungen nicht mehr im Zuge des Zulassungsverfahrens nach BImSchG durchgeführt. Bei sieben Anlagen bestünde gem. Anlage 1 „Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben“ zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) eine UVP-Pflicht ohnehin nicht. Konkrete Prüfungen und Festlegung von naturschutzfachlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von möglichen Beeinträchtigungen erfolgen in einem landschaftspflegerischen Begleitplan im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG.
1.2. Brutvogelkartierung	Die Erhebung der im Untersuchungsraum vorkommenden Vogelarten nach SÜDBECK (2005) bezieht sich auf alle vorkommenden Arten. In der Risikobewertung nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden vorrangig auf Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, gefährdete Arten etc. Brutvögel der Gehölze sind durch Windenergieanlagen wenig gefährdet. Ihre Flughöhen liegen unterhalb der Rotorspitze über Grund. Sie meiden die Windenergieanlagen, so dass es für diese Arten nicht zu erheblichen Zerschneidungseffekten von Lebensräumen kommt.
1.3. Bedenken hinsichtlich § 44 BNatSchG (Vögel und Fledermäuse)	Der Stellungnahme wird auf folgende Weise gefolgt: Durch eine sorgfältige Standortwahl und Maßnahmen wie die zeitweilige Betriebsunterbrechung von Windrädern können Gefahren für Greifvögel und Fledermäuse vermieden werden. Die Auswirkungen von WEA auf die biologische Vielfalt sind im Vergleich zu anderen technischen Eingriffen in die Natur – wie etwa Hochspannungsleitungen – gering, sofern bei der Standortsuche eine vernünftige Risikoabschätzung für Natur und Umwelt erfolgt. Das gewährleisten die Planungs- und Genehmigungsverfahren, die jeder Errichtung von Windenergieanlagen vorangehen. Sie beinhalten immer auch eine Beurteilung des Vorhabens aus Sicht des Arten- und Naturschutzes. Je nach Schwere der Eingriffe in den Naturhaushalt können Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen veranlasst werden. Zudem steht eine Reihe von artspezifischen Maßnahmen zur Verfügung, die – konsequent angewendet – helfen, die Kollisionsgefahren für Vögel und Fledermäuse weiter zu reduzieren. Dazu gehören Abschaltalgorithmen insbesondere zum Schutz von Fledermäusen, Abschaltun-

	gen bei Erntearbeiten, unattraktive Flächengestaltung im Mastfußbereich, die Anlage attraktiver Nahrungsflächen zur Lenkung von Nahrungssuchflügen und ähnliches. Eine artenschutzrechtliche Prüfung auf Grundlage entsprechender Kartierungen, Fachgutachten und Standortfestlegungen von Windenergieanlagen erfolgt abschließend auf der nachgelagerten Genehmigungsebene. Im FNP sind mögliche Anlagenstandorte noch nicht Gegenstand der Planung. In der Anlage 1 zu § 45b (Abs. 1 bis 5) des BNatSchG werden 15 kollisionsgefährdete Vogelarten aufgelistet. Diese kommen im Umfeld des geplanten Windparks nicht vor.
1.4. Maßnahmen zum Schutz von Vögeln	<u>Greifvögel und andere Großvögel</u> Bei landwirtschaftlichen Bearbeitungen, wie der Grünlandmahd, Getreideernte oder Umpflügen von Acker sollen die betroffenen Windenergieanlagen abgeschaltet werden, da während dieser Arbeiten häufig Greifvögel zur Mäusejagd angelockt werden. Lagerungen von Stroh- oder Heuballen, Silage- und Futtermieten, Dung- und Steinhaufen sowie organischer Dünger (landwirtschaftliche Lagerflächen) sollen im Nahbereich der Windenergieanlagen unterbleiben. Mit dem Schaffen von attraktiven Nahrungsflächen für den Mäusebussard außerhalb der Wirkbereiche der Windenergieanlagen aber in räumlicher Nähe zu den betroffenen Horsten, die innerhalb des Schutzabstands von 500 m für den Mäusebussard liegen, soll der Erhaltungszustand der Lokalpopulation gesichert werden. <u>Offenlandvögel</u> Für verlorengehende Brutplätze der Feldlerche und der Heidelerche werden Ersatzlebensräume durch Optimierung von Brutplatzoptionen dieser Art geschaffen.
1.5. Maßnahmen zum Schutz von Fledermäusen	Es erfolgt regelmäßig folgende Auflage der Unteren Naturschutzbehörde im Genehmigungsverfahren: <u>Fledermäuse</u> In den Monaten April bis Ende Oktober zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang (Zeiträume ergeben sich aus den Ergebnissen der Detektor- und Horchboxenuntersuchungen) werden Abschaltregelungen zum Fledermausschutz vorgesehen.

	Wenn über einen Zeitraum von zwei Jahren eine Dauererfassung zur Herbstzugzeit durch ein Gondelmonitoring nach den probat-Vorgaben nachgewiesen wird, kann von den nachfolgend aufgeführten Abschaltregeln abgewichen werden. Bis adäquate Ergebnisse dieser Höhenerfassung vorliegen, müssen alle Windenergieanlagen von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang unter definierten Witterungsbedingungen abgeschaltet werden. Dazu können zählen: • Windgeschwindigkeit von < 6 bis 7,5 m/s in Gondelhöhe in Verbindung mit Temperaturen von über 11°C • Regen weniger als 0,3 mm/Stunde • Nebelfreie Nächte
1.6. Gefährdung des Vogelzugs	Der Stellungnahme wird auf folgende Weise gefolgt: Auf der nachgelagerten Genehmigungsebene (Artenschutzrechtliche Prüfung) ist eine Einschätzung der Auswirkungen der konkretisierten Planung auf den Vogelzug vorzunehmen. Das Plangebiet ist nicht als wichtiger Vogelzugkorridor, wie z.B. der Flusslauf der Elbe, bekannt. Der Vogelzug findet über die Fläche verteilt statt. Zur generellen Gefährdung kommt eine Studie von BioConsult & ARSU (2010) auf Fehmarn zu dem Ergebnis, dass trotz der bekannten Bedeutung von Fehmarn für den Vogelzug (Vogelfluglinie) die Kollisionsrate nicht höher war als an Windparks der Westküste Schleswig-Holsteins oder den Niederlanden. Die Hauptopfer waren hier nicht Zug- sondern Rastvögel. Es liegen somit laut den Autoren „keine Hinweise vor, dass eine besondere Gefährdung ziehender Vogelarten besteht“.
1.7. Rodung von Wald	Die in der FNP-Änderung ausgewiesenen Flächen für die Windenergie liegen ausschließlich auf Ackerflächen. Es muss kein Wald gerodet werden. Auch aus Gründen des Brandschutzes sind keine Rodungen erforderlich. Es kommt jedoch zu Überstreichungen von Waldrändern durch die Rotoren. Gemäß des niedersächsischen Windenergie-Erlasses vom 20.7.2021 ist Errichtung von Windenergieanlagen bzw. die Ausweisung von Vorrangflächen oder Eignungsgebieten im Wald unter Einschränkungen möglich. Geeignet sind insbesondere intensiv forstwirtschaftlich genutzte Fichten- und Kiefernforste. Bei dem Waldgebiet „Hohe Linde“ handelt es sich um großflächige Aufforstungen ehemaliger Heideflächen mit Kiefern und

	Fichten, aus denen sich ökologisch weniger wertvolle, dichte Nadelforste entwickelt haben. Ein signifikanter Biodiversitätsverlust ist nicht gegeben. Eine Zerstückelung des Lebensraumes „Wald“ erfolgt nicht.
1.8. Zerstörung geschützter Ökosysteme	Die in der FNP-Änderung ausgewiesenen Flächen für die Windenergie liegen ausschließlich auf intensiv genutzten Ackerflächen. Der ökologische Wert dieser Flächen ist gering. Nur wenige Vogelarten des Offenlandes nutzen diese Flächen zur Brut. Die Brutplätze werden durch die Ackernutzung häufig wieder zerstört. Es kommen im Plangebiet keine nach § 22 Nds. Naturschutzgesetz (NNatSchG) und § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotope vor. Schützenwerte Lebensraumtypen nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU sind ebenfalls nicht betroffen.
1.9. Kritik an beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen	Die Stellungnahme wird auf folgende Weise berücksichtigt: Die Ausgleichsmaßnahmen werden im Flächennutzungsplan nicht festgesetzt, sondern erst in einem späteren Zulassungsverfahren nach BImSchG. Im Umweltbericht zur FNP-Änderung werden nur die erforderliche Art von Ausgleichsmaßnahmen beschrieben. Die Festlegung von Lage und Umfang erfolgt ebenfalls im Zulassungsverfahren nach BImSchG. Im Flächennutzungsplan werden weder die Anlagenstandorte noch die Erschließung und Baustelleneinrichtungsflächen geregelt.
1.10. Schutzgebiete	Das Naturschutzgebiet „Hasenburger Bachtal“ und das flächengleiche Teilgebiet des FFH-Gebiets „Ilmenau mit Nebenbächen“ liegt mit seinem nordwestlichen Zipfel ca. 3 km von der nächsten, möglichen Windenergieanlage des geplanten Windparks entfernt. Eine unmittelbare Nähe oder eine angrenzende Lage sind nicht gegeben. Der nach Westen gerichtete Biotopverbund „Osterbach“ liegt mindesten 1 km südlich des geplanten Windparks. Der Osterbach ist nicht als Schutzgebiet ausgewiesen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturschutzgebiets und den Schutzzielen des FFH-Gebiets werden bedingt durch die große Entfernung und des fehlenden funktionalen Zusammenhangs nicht gesehen. Ein EU-Vogelschutzgebiet kommt im weiteren räumlichen Umfeld nicht vor.

	Die Ausdehnung des Plangebiets im Westen wird um die Fläche südlich des Sommerwegs verkleinert. Damit ist das Trinkwasserschutzgebiet „Westergellersen“ nicht mehr direkt betroffen. Zwei der sieben möglichen Standorte für Windenergieanlagen befinden sich im Landschaftsschutzgebiet des Landkreis Lüneburg. Die Errichtung von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten ist zulässig, solange die vergebenen Flächenziele zur Ausweisung von Flächen zur Nutzung der Windenergie nicht erreicht worden sind.
1.11. Windenergieanlagen im Landschaftsschutzgebiet (LSG)	In § 26 Abs. 3 BNatSchG heißt es: „*In einem Landschaftsschutzgebiet sind die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) befindet. Satz 1 gilt auch, wenn die Erklärung zur Unterschutzstellung nach § 22 Absatz 1 entgegenstehende Bestimmungen enthält. Für die Durchführung eines im Übrigen zulässigen Vorhabens bedarf es insoweit keiner Ausnahme oder Befreiung. Bis gemäß § 5 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert nach Anlage 1 Spalte 2 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat, gelten die Sätze 1 bis 3 auch außerhalb von für die Windenergienutzung ausgewiesenen Gebieten im gesamten Landschaftsschutzgebiet entsprechend.*“ Der o.g. genannte Sachverhalt gilt auch für Gebiete, die die Voraussetzung erfüllen als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen zu werden.
1.12. Schutz des Trink- und Grundwassers	<u>Trinkwasserschutz</u> Durch die Herausnahme von Flächen des Plangebiet südlich des Sommerwegs ist die Schutzzone IIIa des Trinkwasserschutzgebiets „Westergellersen“ nicht mehr mit der Windenergieplanung überlagert. Beeinträchtigungen der Trinkwasserversorgung sind damit nicht mehr gegeben. Die Restriktionen für die Schutzzone IIIa aus der Wasserschutzgebietsverordnung des Wasserschutzgebiets Westergellersen sind bedingt zu beachten. Die Schutzzone grenzt südlich an den geplant Windparkfläche an. Besondere Vorsicht gilt insbeson-

	dere für die Offenlegung von Grundwasser, den Einsatz grundwassergefährdender Baustoffe und das Risiko von Ölaustritten und Betankungsunfällen bei Baumaschinen und LKW. Der Landkreis Lüneburg braucht keine Befreiung von der Schutzgebietsverordnung zu erteilen. Im Einzelfall können jedoch Auflagen erteilt werden. Windenergieanlagen sind regelmäßig auch in Trinkwasserschutzgebieten zulässig. Auch sonstige Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht zu befürchten. <u>Grundwasserneubildung</u> Je Windenergieanlage werden für das Fundament ca. 800 m^2 Fläche vollversiegelt. Das hier anfallende Regenwasser wird im direkten Umfeld der Anlagen versickert, so dass es auch kleinräumig nicht zu Grundwasserabsenkungen durch die Windenergieanlagen kommen kann. Die Kranaufstellflächen und dauerhaften Zuwegungen werden wassergebunden befestigt. Der überwiegende Teil des Regenwassers kann auf den Flächen direkt versickern. Bei stärkeren Regenfällen wird das Wasser ebenfalls im direkten Seitenraum versickern können. Eine Ableitung von Regenwasser in offene Gewässer findet nicht statt
1.13. Veränderung mikroklimatischer Bedingungen	Der wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages hat in 2020 eine Dokumentation über lokale mikroklimatische Effekte durch Windräder veröffentlicht. Die darin zitierten Studien kommen zu dem Ergebnis, dass es insbesondere in windarmen Nächten wärmere Luft aus höheren Luftschichte nach unten transportiert werden und es zu höheren Temperaturen am Boden kommen kann. Dies geschieht vor allem bei kleinen Windenergieanlagen. Anlagen, deren Rotorspitze ca. 90 m über dem Boden endet, weisen deutlich geringere Effekte auf. Über die tatsächlichen Wirkungen auf das Pflanzenwachstum unter Windenergieanlagen weisen veröffentlichte Studien diametrale Widersprüche auf. Mit der Verkleinerung des Plangebiets um die Flächen südlich des Sommerwegs werden keine klimawirksamen Niedermoorböden in Anspruch genommen oder tangiert. Es ist nicht erkennbar, dass eine mögliche Veränderung des Mikroklimas Einfluss auf die FNP-Änderung hat oder zu einer anderen Abgrenzung geführt hätte.

1.14. Kumulative Wirkungen	Kumulative Wirkungen zwischen der geplanten Windenergienutzung und anderen Nutzungen im Raum, insbesondere in Hinblick auf Beeinträchtigungen, bestehen mit der intensiven Landwirtschaft und der Forstwirtschaft. Anderen vorhandene Windenergieanlagen stehen südlich von Südergellersen in mindestens 5 km Entfernung. Mögliche Windparkplanungen im Umfeld weisen noch keinen konkreten Planungsstand auf. Sollten sich weitere zukünftige WEA-Planungen in der Umgebung ergeben, müssen diese dann den Bürgerwindparks Kirchgellersen berücksichtigen.
1.15. Monitoring	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG werden Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) zu den Bereich Lärm, Artenschutz, Zustand und Entwicklungsprognose der Kompensationsmaßnahmen beauflagt. Im Umweltbericht zur FNP-Änderung werden diese Maßnahmen nur grob umrissen.
2. Wohnen und menschliche Gesundheit	
2.1. Bedenken wegen Schall	Die Zulässigkeit von Schallimmissionen wird im nachfolgenden BImSchG-Verfahren mit den konkreten Typen und Standorten geprüft. Es wird möglich sein im Sondergebiet WEA zu errichten und in zulässiger Art und Weise zu betreiben. Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: Windenergieanlagen erzeugen Betriebsgeräusche (Schallemission), die durch die Verwirbelungen des Windes an den Rotorblättern entstehen und durch die Mechanik in der Maschinengondel verursacht werden. Durch die technische Weiterentwicklung im Anlagenbau in den letzten Jahren laufen Windräder heute erheblich leiser – zum Beispiel durch eine verbesserte Aerodynamik der Rotorblätter. Grundsätzlich muss jedes in Betrieb befindliche Windrad baurechtliche Vorgaben der Technischen Anleitung zum Schutz vor Lärm (TA Lärm) erfüllen: Es darf den erlaubten Geräuschpegel nicht überschreiten und muss einen entsprechenden Abstand zur nächsten Bebauung einhalten. Gemäß der TA Lärm zählt der Schall der WEA als Gewerbelärm. Bestehende Schallquellen werden angerechnet. Die neu hinzukommenden Schallquellen (WEA) dürfen die bestehenden Schalleintragen am Immissionsort (z.B. Wohngebäude) nicht überschreiten. In dieser Entfernung werden die Betriebsgeräusche eines Windrads von den natürlichen Geräuschen des Windes, etwa von

	dem Blätterrauschen in Baumkronen, dem Wogen von Kornfeldern oder den Brechungen an Gebäudeecken, i.d.R. übertönt. Wie groß die Abstände zu wählen sind, hängt jeweils von der Anlagenart, der Anzahl der geplanten WEA sowie von der Schutzwürdigkeit des jeweiligen Gebietes ab. Verbindlich sind die zulässigen Nachtwerte (je nach Gebietstyp zwischen 35 und 50 dB(A)). Erst ab ca. 65 dB(A) ist das Risiko für lärmbedingte Krankheiten bei längerer Einwirkung erhöht. Erfahrungsgemäß wird jedoch bereits bei ca. 700 m Abstand zu gängigen WEA der nächtliche Schallrichtwert von 40 dB(A) für Wohngebiete sicher eingehalten. Werden die nächtlich zugelassenen Schallwerte im Einzelfall überschritten, müssen WEA nachts im schallreduzierten Modus mit geringerer Leistung betrieben werden oder es muss ein größerer Abstand gewählt werden. Die Einhaltung der Vorschriften zum Schallschutz ist Sache der Genehmigungseben und kann nicht in einem FNP geregelt werden. Ebenso die Festlegung von Monitoringmaßnahmen oder Überprüfungen der Schallwerte.
2.2. Bedenken wegen Infraschall	Die Einhaltung der Vorschriften zum Schallschutz sind Sache der Genehmigungsebene und können nicht in einem FNP geregelt werden. Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: Die Bedenken sind unbegründet. Als Infraschall wird Schall im Frequenzbereich unterhalb von 20 Hz bezeichnet. Er begleitet fast immer den hörbaren Schall und tritt auch in der Natur auf. So verursachen zum Beispiel Windböen Infraschall. In der TA Lärm sind auch für tieffrequente Geräusche eigene Mess- und Beurteilungsverfahren vorgesehen, die in der DIN 45680, Ausgabe März 1997 und dem zugehörigen Beiblatt 1 festgelegt sind. Die DIN 45680 wird derzeit überarbeitet (Stand Entwurf 2020). In nachgelagerten Genehmigungsverfahren sind die Vorgaben der DIN zu berücksichtigen. Zur Auswirkung von Infraschall liegen wissenschaftlich fundierte Studien vor, die die Wirkung von Infraschall auf den Menschen untersucht haben (siehe unten). Die Untersuchungen der Auswirkungen von Infraschall von WEA auf den Menschen im Rah-

	men des Planvorhabens ist nicht notwendig. Weil Schall und Infraschall wissenschaftlich höchst komplexe Phänomene sind, müssen die Ergebnisse stets im jeweiligen Untersuchungszusammenhang betrachtet werden. Grundlegend für die Beurteilung der Infraschall-Thematik bei WEA ist die Studie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt aus dem Jahr 2012. Sie trägt die vorliegenden Erkenntnisse zusammen und bestätigt, dass das menschliche Ohr unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsschwelle für Infraschall – wie für den oberfrequenten Ultraschall – nahezu unempfindlich ist. Es besteht ein genereller Zusammenhang zwischen tiefen Frequenzen und Schalldruckpegeln: Je tiefer die Frequenz ist, umso höher muss der Schalldruckpegel sein, um von Menschen wahr genommen zu werden. Ein exemplarischer Vergleich der Wahrnehmungsschwelle mit Ergebnissen von Infraschallmessungen an Windenergieanlagen zeigt, dass die Messergebnisse wesentlich unter der Wahrnehmungsschwelle liegen (LUBW 2016). Dies verdeutlicht ein Beispiel: In einer Entfernung von 180 m von einer 3,2-MW-Windenergieanlage wurde bei einer Frequenz von 1 Hz ein Schalldruckpegel von 60 dB(Z) gemessen (LUBW 2016). Nach den Erkenntnissen von Møller und Pedersen (2004) liegt die Wahrnehmungsschwelle von Infraschallgeräuschen mit einer Frequenz von 1 Hz bei einem Schalldruckpegel von 130 dB(Z). Da die Infraschallpegel, die von Windrädern ausgehen, in üblichen Abständen zur Wohnbebauung deutlich unterhalb der menschlichen Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, haben nach heutigem Stand der Wissenschaft WEA keine schädlichen Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen. Gemäß Umweltbundesamt konnten Berichte von Symptomen wie Kopfschmerzen, Übelkeit, Bluthochdruck und Schlafstörungen durch WEA bislang wissenschaftlich nicht belegt werden. Auch Studien mit tieffrequentem Schall aus Lautsprechern konnten keine gesundheitlichen Effekte bei Probanden nachweisen. Zudem sind keine grundlegenden Defizite an messtechnisch und umweltmedizinisch ausgerichteten Studienergebnissen erkennbar. Zur Beurteilung der Wirkung von Infraschall durch WEA auf Wild- und Nutztiere liegen keine wissenschaftlich fundierten Studien oder gesetzliche Vorgaben vor. In Stellungnahmen genannte Vorfälle wie ein in Dänemark erfolgtes Massensterben von Nerzen in Folge einer Windparkinbetriebnahme oder physische Beeinträchtigungen von Rindern und Pferden in der Nähe von Windparks konnten nicht durch seriöse Quellen verifiziert

	werden. Die letztliche Beurteilung dieser Belange obliegt der Genehmigungsbehörde.
2.3. Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Vibration	Die Einhaltung der Vorschriften zum Schattenschlag, Vibrationen usw. ist Sache der Genehmigungseben und kann nicht in einem FNP geregelt werden. Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: <u>Schatten und Rotation</u> Mit Schlagschatten werden die bewegten Schatten beschrieben, die die Rotorblätter je nach Sonnenstand werfen. Weil der Lauf der Sonne und die daraus folgende Länge des Schattenwurfs für die örtliche Umgebung genauestens berechnet werden kann, kann durch eine sorgfältige Planung bei der Standortbestimmung eine mögliche Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. Für die Genehmigung einer WEA in der Nähe von Wohnbebauung muss in jedem Fall eine Schlagschattenberechnung vorgelegt werden. Grundlage dafür sind die Richtwerte der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), die eine Begrenzung des Schattenwurfs auf betroffene Gebäude auf maximal 30 Minuten am Tag bzw. 30 Stunden im Jahr vorschreiben. Dieser Wert leitet sich zudem aus der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauer ab, die rein rechnerisch auf der Annahme basiert, dass die Sonne immer scheint, die Windenergieanlage immer läuft und der Rotor immer quer zum Betrachter steht. Der Wert dient der Genehmigungsbehörde zur Entscheidung, ob in die Anlage eine Abschaltautomatik eingebaut werden muss. Auf diese Weise kann die tatsächlich auftretende Beschattung erfasst und gesteuert werden. Wird die zulässige Beschattungsdauer überschritten, schaltet sich die Anlage ab. Zu Rotation siehe auch 2.4 Disko-Effekt <u>Vibration</u> Zu erheblichen negativen Auswirkung von mechanischen Vibrationen auf den Boden und das Grundwassergeschehen durch WEA liegen keine Erkenntnisse vor. Die Durchführung geologischer Untersuchungen zur Tragfähigkeit des Untergrundes erfolgt im Zulassungsverfahren standardmäßig. Die Vibrationen von WEA sind von sehr geringer Intensität und führen nicht zu Auswirkungen auf Boden, geologische Verhältnisse bzw. benachbarte Gebäude und Infrastruktur.

	Alle Windenergieanlagen haben Vibrationssensoren, die eine Abschaltung auslösen, sollten auftretende Vibrationen ein gewisses Maß überschreiten, z.B. beim Eisansatz an den Rotoren.
2.4. Disko-Effekt	Die Bedenken sind unbegründet. Als Disko-Effekt wird in der Windenergie das Phänomen „tanzender“ Lichtreflexionen an den sich drehenden Rotorblättern der Windräder bezeichnet – wie bei einer Disco-Kugel. Dieses Problem betraf Anlagen der ersten Generation. Weil schon seit vielen Jahren Rotorblätter mit matten, reflexionsarmen Farben beschichtet werden, treten solche Lichtreflexe heute nicht mehr auf.
2.5. Gewählte Schutzabstände	Die Festlegung des Abstandswertes zu Siedlungen liegt im Ermessen der planenden Instanz (hier: Samtgemeinde). Die Samtgemeinde kann diesen Abstand aus eigenen städtebaulichen Vorstellungen festlegen und ist nicht zwingend an die Vorgaben der Raumordnung gebunden, die im Übrigen bisher lediglich im Entwurf vorliegen. Im Rahmen der Genehmigungsplanung gemäß § 4 BImSchG ist der Abstand zur Gebäudewand der im Einwirkbereich einer WEA bestehenden Einzelhäuser entscheidend, da hier die schalltechnischen Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und die Empfehlungen zum Schattenwurf zwingend eingehalten werden müssen. Auch hier steht es im Ermessen der Samtgemeinde, auf der betrachteten Maßstabsebene die Vorschläge der Raumordnung an die eigene Planung anzupassen. Die gewählten Abstände wurden im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes gewählt. Gesetze und Verordnungen (z.B. Abstandsregelung der Niedersächsischen Bauordnung, Immissionsschutzrecht, Naturschutzrecht) bleiben von der Flächennutzungsplanung unberührt, die Einhaltung wird im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung im Rahmen des BImSchG-Verfahrens geprüft. Der Flächennutzungsplan stellt verbindlich Flächen für die Windenergienutzung dar, eine flexible oder dynamische Flächenausweisung ist nicht möglich.
2.6. Optische Bedrängung	Die Abstände zu schützenswerten Nutzungen ist Sache der Genehmigungsebene und kann nicht in einem FNP geregelt werden, da er keine Anlagenhöhen festsetzen kann.

	Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: Anlagen dürfen auf die umliegende Bebauung nicht in rücksichtsloser Weise störend wirken und müssen Abstände entsprechend ihrer Gesamthöhe einhalten. Nach § 249 Abs. 10 BauGB wirkt eine Anlage in einem Abstand von mehr als dem Zweifachen ihrer Gesamthöhe („2H-Regel“) in der Regel nicht mehr bedrängend. Bei den hier vorgesehenen Anlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von rund 270 m entspricht dies einem Abstand von 540 m zur Vermeidung einer optischen Bedrängungswirkung. Dieser Wert wird durch die beantragten Windenergieanlagenstandorte eingehalten.
2.7. Beeinträchtigung des Landschaftsbilds /der Erholungseignung	In der Abwägung zwischen den Notwendigkeiten der Umstellung auf regenerative Energien und dem Schutz des Landschaftsbilds hat sich die Samtgemeinde entschieden, eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds und der Erholungseignung hinzunehmen. Eine solche Abwägung ist zulässig. Im Zulassungsverfahren nach BImSchG werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild genauer untersucht, bewertet und ggf. Ausgleichsmaßnahmen festgelegt bzw. Ersatzzahlungen an den Landkreis Lüneburg eingeleitet. Die technische Neuartigkeit einer Anlage und die dadurch bedingte optische Gewöhnungsbedürftigkeit sind nach der ständigen Rechtsprechung[1] allein nicht geeignet, das Orts- oder Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass WEA angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten. Im Zuge der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung lag noch kein Ergebnis der Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes vor. Die Ausführungen zum Landschaftsbild werden in die Fassung des Umweltberichts, der zur öffentlichen Auslage kommt, enthalten sein.

[1] OVG Lüneburg, Urt. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07, OVG NRW, Urt. v. 28.02.2008 -10 A 1060/06; s. auch BVerwG, Beschl. v. 18.03.2003 – 4 B 7/03

2.8. Bedenken wegen Nachtbefeuerung	Die Befeuerung kann durch den Flächennutzungsplan nicht gesteuert werden. WEA müssen nach der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) ab einer Gesamthöhe von 100 m gekennzeichnet werden. Unterschieden wird in eine Tages- und Nachtkennzeichnung. Zur besseren Erkennbarkeit am Tag werden die Rotorblätter i.d.R. mit drei Farbstreifen bemalt. Bei Dunkelheit kommen Leuchtfeuer zum Einsatz. Weil die stetig blinkenden Leuchtfeuer häufig als störend empfunden werden, kommen Maßnahmen zum Einsatz, um das Konfliktpotential zu minimieren. Bei der zur Flugsicherheit notwendigen Befeuerung (Signalbeleuchtung) der über 100 m hohen Windenergieanlagen ist seit dem 01.01.2024 eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung verbindlich einzusetzen (EEG 2023). Dann leuchten die roten Signallampen nur, wenn sich ein Luftfahrzeug dem Windpark in entsprechender Flughöhe nähert. Damit kann die nächtliche Beleuchtung um bis zu 95 % reduziert werden, sodass optische Störungen für Mensch und Natur deutlich minimiert werden. Die o.g. Frist wurde um ein Jahr auf den 01.01.2025 durch einen Beschluss des Deutschen Bundestages verlängert. Somit muss die bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung zum Einsatz kommen.
2.9. Materialabrieb und Schadstoffe	Die Einhaltung der Vorschriften zur menschlichen Gesundheit ist Sache der Genehmigungsebene bzw. der Typengenehmigung der WEA und kann nicht in einem FNP geregelt werden. Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: Grundsätzlich unterliegen alle Anlagen, Maschinen, Geräte und Fahrzeuge mit sich bewegenden Bauteilen einem erhöhten Verschleiß durch Materialabrieb. Aufgrund der Umwelteinflüsse wie UV-Strahlung, Wind und Temperaturwechsel sind Rotorblätter von Windkraftanlagen anfällig für Erosion. Allerdings werden gezielt Oberflächenbeschichtungssysteme in Form von Folien und speziellen Lacken auf die Rotorblätterflächen aufgetragen, wodurch eine erhöhte Beständigkeit vor Verwitterung und Abrieb erzielt wird. Nach einer sehr groben, im oberen Bereich liegenden Schätzung ergibt sich ein maximaler Materialabtrag an Windenergieanlagen in ganz Deutschland durch Erosion von ca. 1.400 Tonnen/Jahr. Im Vergleich dazu werden Abriebwerte von Autoreifen mit ca. 102.000 Tonnen/Jahr und von Schuhsohlen mit ca. 9.000 Tonnen/Jahr angegeben.

	Der Materialabrieb und das daraus auch entstehende Mikroplastik befindet sich somit in einem sehr geringen Bereich. Freigesetzte Giftstoffe bei Brand Dieser Aspekt ist Sache der Genehmigungsebene und kann nicht in einem FNP geregelt werden. Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: Die Bedenken sind unbegründet. Carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK) werden in vielen Bereichen verwendet (z.B. Fahrräder, Angelruten, Automobil- und Flugzeugindustrie). Der beim Brand freigesetzte Partikelstaub steht unter dem Verdacht, gesundheitsgefährdende Wirkungen zu erzeugen. Die Brandbekämpfungsvorschriften sehen daher das Tragen von Atemschutz bei Löscharbeiten vor. Eine besondere Gefahr durch WEA ist jedoch nicht zu erkennen.
3. Wirtschaft	
3.1. Bedenken zu Ausbaubedarfen, Stromanschluss und Wirkungsgrad der Windenergie	Die Pflicht zum Ausbau der Windenergie ist in einer ganzen Reihe von Gesetzen festgelegt, z. B. das Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (WindBG) oder das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Im Rahmen dieser Gesetze möchte die Samtgemeinde ihren Beitrag leisten. Es ist abzusehen, dass das Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Lüneburg nicht für ausreichende Flächengrößen sorgen kann und daher auf die Hilfe der Gemeinden und Samtgemeinden angewiesen ist. Den Fortschritt beim Ausbau der erneuerbaren Energien gilt es nun auch bei dem Ausbau der Stromnetze sowie Speicherungsmöglichkeiten voranzutreiben. Daran wird derzeit gearbeitet. Das bedeutet nicht, dass parallel der Ausbau von erneuerbaren Energien wie Photovoltaik und Windenergie gestoppt werden sollte. Im Gegenzug zu den verursachten Belastungen durch neu Energieanlagen werden die Kommunen an den Erträgen der erneuerbaren Energieanlagen finanziell beteiligt. So erhalten sie z. B. Gewerbesteuer und einen festen Anteil von 0,2 ct je erzeugter kWh.
3.2. Wertverlust von Immobilien	Es gibt keinen Anspruch darauf, dass die Umgebung des eigenen Grundstücks unverändert bleibt und Nachbarn z. B. nicht bauen dürfen, damit der eigene freie Blick auf die Landschaft erhalten

	bleibt. Durch die Bebauung von Nachbargrundstücken oder WEA in der Nähe können Wertminderungen eintreten, die hinzunehmen sind. Ein Anspruch auf Entschädigung entsteht nicht. Der Wert von Immobilien begründet sich auf viele Faktoren. In der Abwägung zwischen öffentlichen und privaten Interessen hat die Samtgemeinde auch die privaten Interessen berücksichtigt. So wurde die Südseite der Ortslage Kirchgellersen von der Windenergieplanungen freigehalten und ausreichende Mindestabstände gewählt. Die Immissionswerte werden eingehalten. Es ist nicht davon auszugehen, dass durch den Bau und Betrieb der WEA Schäden durch Vibration o.ä. an der Bausubstanz umliegender Immobilien verursacht werden. Außerdem befinden sich im Plangebiet überwiegend Sandböden, welche schlechte Übertragungseigenschaften haben.
3.3. Tourismus und lokale Wirtschaft	Die Bedenken werden nicht geteilt. <u>Tourismus</u> Dass WEA wie alle baulichen Maßnahmen einen Eingriff in die Landschaft darstellen wird nicht bestritten. Die Annahme, dass Windkraftanlagen generell negative Auswirkungen auf den Tourismus haben, ist aus tourismuswissenschaftlicher Sicht jedoch nicht haltbar. Eine von der IHK und dem Tourismusverband beauftragte empirische Analyse zum Einfluss der Erneuerbaren Energien auf den Tourismus in Schleswig-Holstein ergab z.B., dass sich 98 % der Gäste trotz überdurchschnittlich häufiger Wahrnehmung von Windenergieanlagen nicht durch diese gestört fühlen (NIT 2014). Touristische Einbrüche durch Windenergienutzung lassen sich selbst in stark bebauten Regionen nicht erkennen. <u>Landwirtschaft</u> Für die Errichtung von WEA geht landwirtschaftliche Fläche verloren. Da die landwirtschaftliche Fläche in Deutschland begrenzt ist, konkurriert die Energieerzeugung mit dem Anbau von Lebens- und Futtermitteln. Die Flächennutzung sollte daher möglichst effizient sein. Windenergieanlagen verbrauchen jedoch im Vergleich zu anderen erneuerbaren Energieformen wenig Fläche. Pro Hektar Fläche werden 23.000 kWh Strom aus Biogasverstromung aus Mais, 700.000 kWh aus Freiflächen-Photovol-

	taikanlagen und 18.000.000 kWh aus Windenergieanlagen produziert[2]. Neben der effizienten Flächenauslastung besteht der Vorteil, dass unter und zwischen den Windenergieanlagen weiterhin Landwirtschaft betrieben werden kann. Sonstige Wirtschaftsbetriebe Die Windenergienutzung schafft Arbeitsplätze sowie regionale Wertschöpfung, von der auch Kommunen und Bürger an den Anlagenstandorten profitieren, z.B. durch Gewerbesteuer oder der Abgabe von 0,2 ct je kWh. Zudem profitieren mittelständische Komponentenhersteller, Zulieferer, Serviceunternehmer, Projektentwickler und externe Gutachter, die oft auch aus der Region stammen.
3.4. Sicherung des Rückbaus und Entsorgung	Diese Aspekte sind Sache der Genehmigungsebene und können nicht in einem FNP geregelt werden. Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: Die Bedenken sind unbegründet. WEA haben eine technische Lebensdauer von rund zwanzig Jahren. Wird der Betrieb der Anlage dauerhaft eingestellt oder der Standort aufgegeben, ist der Anlagenbetreiber verpflichtet, die Anlage zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen (vgl. § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB). Die Betreiber von WEA werden zudem im Rahmen des Genehmigungsverfahrens verpflichtet, eine Bürgschaft zu hinterlegen, die den Rückbau einschließlich der Fundamente sichert. Bei geschotterten Wegen kann es sich anbieten, sie teilweise als landwirtschaftliche Wege zu belassen. Die Bestandteile der Anlagen können fast vollständig recycelt werden. Dabei fällt vor allem Stahl an. Hinzu kommen glasfaser- und kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe sowie in geringem Maße auch Kupfer oder Aluminium. Die Stahlsegmente des Turms werden in Stahlwer-

[2] Böhm, J. (2023): Vergleich der Flächenerträge verschiedener erneuerbarer Energien auf landwirtschaftlichen Flächen - für Strom, Wärme und Verkehr. In: Berichte über Landwirtschaft - Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft (c) 2023 BLE

	ken wieder aufbereitet. Der Beton des Fundaments kann wiederaufbereitet im Straßenbau genutzt werden. Die Rotorblätter werden in zum Teil spezialisierten Recyclinghöfen zerkleinert. Die Glasfaseranteile werden als Ersatzbrennstoff in der Zementindustrie verbraucht. Wenn Windenergieanlagen vor ihrer maximalen technischen Nutzungsdauer abgebaut und durch neue, leistungsstärkere Anlagen ersetzt werden (Repowering), können sie teilweise weitervermarktet und an anderer Stelle, zum Beispiel im Ausland, wieder aufgebaut werden.
4. Sicherheit und Technik	
4.1. Bedenken zu Eisabwurf	Dieser Aspekt ist Sache der Genehmigungsebene und kann nicht in einem FNP geregelt werden. Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: Eisabwurf ist eine allgemeine Gefahr wie sie bei winterlichen Witterungsbedingungen auch an Häusern, Brücken und anderen baulichen Objekten entstehen kann. Zuständig für die Prüfung einer etwaigen Gefährdung durch herabfallendes Eis sind Bauordnungsämter. Bei WEA hängt die Eisbildung vom Standort ab: Je häufiger eine Anlage kalter und zugleich feuchter Witterung ausgesetzt ist, desto eher kann die Oberfläche der Rotorblätter vereisen. Sehr große Windräder in höheren Lagen sind besonders empfänglich. In WEA sind Eiserkennungssystemen eingesetzt, die eine WEA automatisch abschalten, wenn die Rotorblätter Eis ansetzen. Eisabwurf ist daher von rotierenden Anlagen kein Problem. Bei Stillstand kann jedoch Eis abfallen. In der Nähe von Straßen werden daher evtl. Gutachten zum Eisabwurf gefordert, um einen sicheren Abstand festsetzen zu können.
4.2. Bedenken zu Brand und Havarie-Fall	Dieser Aspekt ist Sache der Genehmigungsebene und kann nicht in einem FNP geregelt werden. Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: Für Anlagen mit einer Höhe von über 30 m (Sonderbauten) ist die Einhaltung der Anforderungen an den Brandschutz in den Bauvorlagen nachzuweisen und durch die Bauaufsichtsbehörde zu prüfen (§ 65 Abs. 2 Satz 1 Nummer 2 i.V.m. Absatz 3 Satz 2 Nummer 4 der Niedersächsische Bauordnung (NBauO)). Hierwerden auch die örtlichen Gegebenheiten, wie z.B. die Waldrandlage, berücksichtigt. Kommt es im Einzelfall zu einem Brand an der Gondel oder am Turm, entscheidet die örtliche Feuerwehr darüber, wie und ob

	der Brand zu löschen ist. In der Regel ist wegen der Höhe eine aktive Brandbekämpfung nicht möglich, daher wird in der Regel das Gelände weiträumig abgesperrt und die Anlage „kontrolliert“ abgebrannt. Die WEA besitzen einen Typenzulassung, so dass das Risiko von Leckagen von Betriebsstoffen oder Verunreinigungen von Boden und Grundwasser weitestgehend ausgeschlossen ist. Das Restrisiko ist nicht höher als bei allen anderen gewerblichen Anlagen auch und ist kein Grund von einer erhöhten Gefahrensituation durch WEA auszugehen. Abstände zu kritischer Infrastruktur (z. B. Gasleitungen) werden im Genehmigungsverfahren festgelegt. <u>Waldbrand</u> Grundsätzlich besteht durch den Bau von Windenergieanlagen im Wald ein zusätzliches Brandrisiko. Es stehen keine Masten auf Waldflächen, jedoch werden Teile von Waldflächen an einigen Standorten von Rotoren überstrichen. Sollte es zum Anlagenbrand kommen, kann es hier durch herunterfallende, brennende Rotorblätter zu Bränden am Boden kommen. Im Rahmen der Zulassungsverfahrens nach BImSchG ist ein Brandschutzkonzept zu erarbeiten, dass sowohl Löscheinrichtungen in der Anlagengondel als auch Löschmöglichkeiten und Bereitstellen vom Löschmitteln am Boden vorsieht. Statistisch gesehen kommt es bei den 32.000 in Deutschland vorhandenen Windenergieanlagen pro Jahr bei einer Anlage zu einem Brandgeschehen. Der Landkreis Lüneburg gehört zu den waldbrandgefährdeten Gebieten in Niedersachsen, für die Restriktionen aufgrund des automatisierten Waldbrand-Früherkennungssystems (AWFS) bestehen.
4.3. Schutz kritischer Infrastruktur	Abstände zu kritischer Infrastruktur werden im Genehmigungsverfahren festgelegt. Es ist möglich, dass auf Teilflächen des Sondergebiets keine oder nur kleinere WEA errichtet werden können. Dies stellt die Ausweisung des Gebiets insgesamt aber nicht in Frage. <u>Seismische Messtation</u> Die für die seismische Messtation pauschal angenommene Sicherheitszone von einem 5 km Umkreis wird im westlichen Plangebiet knapp unterschritten (4,8 km zur westlichsten Grenze des

	Windenergiegebietes). Es wird davon ausgegangen, dass ein Bau von WEA möglich ist, zumal es sich bei dem Windpark Kirchgellersen um eine Randlage handelt. Die Abstände der WEA werden im Genehmigungsverfahren festgelegt. <u>Pipeline</u> Die Pipeline einschl. Steuerkabel sowie dazugehörige Betriebsanlagen befinden sich südlich des Geltungsbereichs. Der Anlagenbetreiber wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung mit einbezogen und formuliert seine Sicherheitsregularien für WEA bzw. Schutzabstände. Der Vorhabenträger ist im Austausch mit dem Anlagenbetreiber und beabsichtigt, die pauschalen Sicherheitsanforderungen gutachterlich überprüfen zu lassen, weshalb der Geltungsbereich nicht vorsorglich zurückgenommen wurde. Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren sind die Standorte der WEA mit dem jeweiligen Betreiber abzustimmen. Eine Unterschreitung der pauschal formulierten Sicherheitsregularien ist nach Zustimmung des Pipeline-Betreibers möglich. Die Flächenausweisung wird daher beibehalten. <u>Richtfunktrasse</u> Richtfunktrassen wurden berücksichtigt. Die Richtfunk- und Rundfunkbetreiber wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung mit einbezogen. Die so ermittelten Richtfunktrassen sowie ggf. vom Betreiber festgelegte Schutzabstände wurden berücksichtigt und das Plangebiet entsprechend vorsorglich verkleinert. Bei den Richtfunktrassen handelt es sich jedoch um zylindrische Korridore, die i.d.R. einen vertikalen und horizontalen Schutzabstand erfordern. Wird dieser eingehalten (z.B. beim Verlauf der Trasse unterhalb oder oberhalb des Rotors) ist auch eine Überlagerung durch eine Richtfunktrasse kein grundsätzlicher Hinderungsgrund. Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren sind die Standorte der WEA ggf. an den Verlauf vorliegender Richtfunktrasse in Absprache mit dem jeweiligen Betreiber anzupassen bzw. der Genehmigungsbehörde zu überlassen.
4.4. Rotor-Out	Der Auswirkungen möglicher Rotor-Out-Standorte werden im Genehmigungsverfahren geprüft.

	Bei einer Rotor-Out Planung dürfen die Rotorblätter vom Windenergieanlagen auch außerhalb des Geltungsbereichs Flächen überstreichen. Der Mast muss jedoch innerhalb des Geltungsbereichs errichtet werden. Welche Auswirkungen sich durch die Überstreichung außerhalb des Geltungsbereichs ergeben, wird im Rahmen des nachfolgenden BImSchG-Verfahrens geprüft. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung (Städtebau und Umweltbericht) wird die angrenzende Umgebung des Geltungsbereichs mitbetrachtet und auf mögliche Hindernisse (z.B. Archäologie, Wald, ...) hingewiesen. Rotor-Out hat den Vorteil, dass die WEA-Standorte in Abwägung mit den örtlichen Gegebenheiten flexibler sind. Der Landkreis Lüneburg strebt in seinem RROP ebenfalls Rotor-Out an. Rotor-Out-Flächen sind gemäß § 4 WindBG zu 100 % auf das Teilflächenziel anrechenbar.
5. Allgemeine Kritik an Verwaltung / Planungsbüro	
5.1. Interessenskonflikt und Profitinteresse	Jeder Gewerbebetrieb hat das Ziel der Gewinnerzielung. Es ist nichts kritikwürdiges daran zu erkennen, dass auch die geplanten WEA Gewinn abwerfen. Wenn die Ertragsprognose einen Verlust ausweisen würde, würden die WEA nicht gebaut. Die Gutachten werden von anerkannten Fachbüros erstellt, die für eine Vielzahl von öffentlichen und privaten Auftraggebern arbeiten. Sie arbeiten nach allgemein anerkannten Methoden, die Ergebnisse sind durch andere Gutachter oder Genehmigungsbehörden überprüfbar. Es ist üblich, dass die Kosten für Gutachten durch die Vorhabenträger zu tragen sind. Es wäre nicht begründbar, die Kosten aus dem kommunalen Haushalt zu begleichen. Die Kosten für die Bauleitplanung als öffentliche Aufgabe können hingegen sowohl vom Vorhabenträger als auch von der Kommune übernommen werden. In diesem Fall trägt der Bürgerwindpark Kirchgellersen GmbH & Co. KG die Kosten. Die Planung wird durch den gewählten Samtgemeinderat beschlossen. Er trifft die Abwägung zwischen unterschiedlichen privaten und öffentlichen Interessen. Das Nds. Kommunalverfassungsgesetz bildet die gesetzliche Grundlage, wann ein Ratsmitglied als befangen gilt und nicht mit abstimmen darf. Wenn die Kommune Miteigentümer von Firmen ist, entsendet sie auch regelmäßig Mitglieder in die Führungsgremien dieser Firmen. Dies

	sind keine zu beanstandenden Interessenkonflikte. Das Abstimmungsverhalten der entsandten Mitglieder wird durch den Samtgemeinderat bestimmt.
5.2. Bedenken wegen privatwirtschaftlicher Interessen	Das gesamte deutsche Wirtschaftssystem basiert im Wesentlichen auf privatwirtschaftlicher Grundlage. Von daher ist die privatwirtschaftliche Organisation von Vorhaben nichts Außergewöhnliches. Die Energieversorgung gilt als Daseinsvorsorge, hier dürfen auch Kommunen wirtschaftlich tätig werden. In diesem Fall besitzt die Samtgemeinde auch Teile der Betreibergesellschaft. Es ist nicht erkennbar, worin hier ein Abhängigkeitsverhältnis von Privaten bestehen soll.