

Samtgemeinde Gellersen

55. Änderung des Flächennutzungsplans „Windpark Kirchgellersen“

Anhang zur Abwägung der Stellungnahmen aus der formellen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, Sammelabwägung der Samtgemeinde Gellersen

1. Natur und Landschaft

- 1.1. 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. Beeinträchtigung 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
- 1.16. Alternativen- und Variantenprüfung
- 1.17. Avifaunistische Raumnutzung
- 1.18. Kumulation in der Avifaunistik
- 1.19. Aufteilung des avifaunistischen Untersuchungsgebiets im Dreijahreszeitraum/Saisonalität

2. Wohnen und menschliche Gesundheit

- 2.1. Bedenken wegen Schall
- 2.2. Bedenken wegen Infraschall
- 2.3. Bedenken wegen Vibration
- 2.4. Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Disko-Effekt
- 2.5. Gewählte Schutzabstände
- 2.6. Optische Bedrängung
- 2.7. Beeinträchtigung des Landschaftsbilds /der Erholungseignung
- 2.8. Bedenken wegen Nachtbeleuchtung
- 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-Immissionschutzgesetz (BImSchG-Verfahren) beurteilt. Der überwiegende Teil der Stellungnahmen fordert für den Umweltbericht einen Detaillierungsgrad, der im Rahmen der FNP-Änderung nicht dem Maßstab entspricht. Konkrete Bilanzierungen und Festlegungen von Auflagen und Nebenbestimmungen erfolgen im nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach BImSchG. 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 UVP-Pflicht	Eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) findet nur noch im Rahmen des Umweltberichts zur Flächennutzungsplanänderung statt. Sie wird gem. § 6 WindBG abweichend von früheren Regelungen nicht mehr im Zuge des Zulassungsverfahrens nach BImSchG durchgeführt. Bei den geplanten sieben WEA 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 nachgelagerten Zulassungsverfahrens nach BImSchG.
1.2 Brutvogelkartierung	Die Erhebung der im Untersuchungsraum vorkommenden Vogelarten nach SÜDBECK (2005) bezieht sich auf <u>alle</u> 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. Für detaillierte Auskünfte siehe auch Sammelabwägung Pkt. 1.17, 1.18 und 1.19.
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 WEA 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 WEA 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 (sog. Minderungsmaßnahmen). Dazu gehören Abschaltalgorithmen insbesondere zum Schutz von Fledermäusen, Abschaltungen bei Erntearbeiten, unattraktive Flächengestaltung im Mastfußbereich, die Anlage attraktiver Nahrungsflächen zur Lenkung von Nahrungssuchflügen und ähnliches. Der Katalog an Minderungsmaßnahmen ist in Kap. 5.1 des Umweltberichts und auf der Darstellung des Flächennutzungsplans enthalten. Eine artenschutzrechtliche Prüfung auf Grundlage entsprechender Kartierungen, Fachgutachten und vorläufigen Standortfestlegungen von Windenergieanlagen erfolgt auf der Flächennutzungsplanebene. Im FNP sind mögliche Anlagenstandorte eigentlich 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 WEA abgeschaltet werden, da während dieser Arbeiten häufig Greifvögel zur Mäusejagd angelockt werden.

	Lagerungen von Stroh- oder Heuballen, Silage- und Futtermieten, Dung- und Steinhäufen sowie organischer Dünger (landwirtschaftliche Lagerflächen) sollen im Nahbereich der WEA 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 Lokalspopulation 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. Dadurch wird ein Eintreten der Verbotstatbestände vermieden: <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 Höherenerfassung 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 Beeinträchtigung von Wald	Die in der FNP-Änderung ausgewiesenen Flächen für die WEA liegen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, überwiegend Acker. Nicht im Plangebiet, jedoch unmittelbar angrenzend, befinden sich ein waldbrandgefährdeter Kiefernwald. Aus Gründen des Brandschutzes sind gegenwärtig keine Rodungen erforderlich. Hier wird ein noch zu erstellendes Brandschutzkonzept im nachfolgenden Genehmigungsverfahren Festlegungen treffen. Es kommt jedoch voraussichtlich zu Überstreichungen von Waldrändern durch die Rotoren. Gemäß des niedersächsischen Windenergie-Erlasses vom 20.7.2021 ist Errichtung von Windenergieanlagen bzw. die Ausweisung von Windenergiegebieten im Wald unter Einschränkungen möglich. Unproblematisch sind insbesondere intensiv forstwirtschaftlich genutzte Fichten- und Kiefernforste. Sollten zur Erschließung einer WEA geringfügige Waldrodungen durch Aufweitung eines vorhandenen Weges erforderlich werden, wird ein Waldersatz gem. Nds. Waldgesetz erforderlich. Dieser Sachverhalt wird im nachfolgenden Genehmigungsverfahren geregelt. 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. <i>Vorranggebiete Wald</i> (siehe auch zeichnerische Darstellung zum LROP) sind von der Planung nicht betroffen. Lediglich unmittelbar an das Plangebiet angrenzend legt der RROP-Entwurf Vorbehaltsgebiet Wald fest.

1.8 Zerstörung geschützter Ökosysteme	Die in der FNP-Änderung ausgewiesenen Flächen für die Windenergie liegen fast 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 mindestens 1 km südlich des geplanten Windparks. Der Osterbach ist nicht als Schutzgebiet ausgewiesen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturschutzgebiets und den Schutzziele 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 wurde 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 Landschaftsschutzgebiete-

	ten 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 Windenergieflächenbedarfs-gesetzes 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. Der wesentliche Teil des Landschaftsschutzgebietes erstreckt sich über Waldflächen. Diese gelten als sichtverschattet, so dass eine visuelle Dominanz der bis zu 270 m hohen Windenergieanlagen nicht zum Tragen kommt und damit der Schutzzweck „Erhalt der charakteristischen Landschaft“ für das Waldgebiet im Wesentlichen erhalten bleibt
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 weiterhin bedingt zu beachten. Die Schutzzone grenzt südlich an den geplant 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. Windenergieanlagen sind regelmäßig auch in Trinkwasserschutzgebieten zulässig. Auch sonstige Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht zu befürchten. Durch die Regelungen zu Trinkwasserschutzgebieten und die gesetzlichen Mindestanforderungen an den Bau und Betrieb der Anlagen wird das Risiko der Kontamination minimiert, sodass es nicht höher ist als bei anderen Baumaßnahmen¹. <u>Grundwasserneubildung</u> Je Windenergieanlage werden für das Fundament ca. 800 m² 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 Luftschichten 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, wei-

¹ Deutscher Bundestag, WD 8: Gesundheit, Familie, Bildung und Forschung, Umwelt (2025): Windenergieanlagen- Auswirkungen auf das Grundwasser. WD 8 - 3000 - 060/25.)

	sen 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.-Eine systematische kumulative Wirkungsanalyse – also die Betrachtung der zusätzlichen Belastung aller Schutzgüter im Zusammenspiel mit der bestehenden und absehbaren Windenergienutzung in der Region – findet daher nicht statt. Sollten sich weitere zukünftige WEA-Planungen in der Umgebung ergeben, müssen diese dann den Bürgerwindparks Kirchgellersen berücksichtigen. In den Einwendungen der Bürgerinitiative werden häufig kumulative Wirkungen (Wirkung gemeinsam mit anderen Windparks) mit Wechselwirkungen verwechselt (Wirkungen zwischen den jeweiligen Schutzgütern) bzw. ohne klare Abgrenzung vermischt.
1.15 Monitoring	Im Rahmen des Zulassungsverfahrens nach BImSchG werden Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) zu den Bereich Lärm, Artenschutz, Zustand und Entwicklungsprognose der Kompensationsmaßnahmen beauftragt. Im Umweltbericht zur FNP-Änderung werden diese Maßnahmen nur grob umrissen.
1.16 Alternativen- und Variantenprüfung	Rahmen der Alternativenprüfung: Die Flächennutzungsplanausweisung kann nur der Flächenzuschnitt (wo wird ein Sonstiges Sondergebiet zugunsten der Windenergie dargestellt) sowie die Regelungen bezüglich der Rotor-Überstreichung (Rotor-In und -Out) regeln. Einen Einfluss auf die konkreten WEA-Typen, -Standorte und -Höhen hat der FNP nicht. Somit ist die Möglichkeiten, verschiedenen Varianten zu diskutieren, nicht gegeben. Es bleibt zu unterscheiden zwischen Windenergiegebiet ja oder nein. Die Ausweisung von Beschleunigungsgebieten für Windenergie an Land sind gesetzlich vorgegeben, hier hat die Kommune im Rahmen der FNP-Änderung bei der Ausweisung keinen Abwägungsspielraum.

	Außenwirkung des FNP: Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wurde keine Konzentrationsprüfung durchgeführt. Es gibt keinen „Ausschlusseffekt“. Auch an anderer Stelle im Gemeindegebiet können über die Regional- und Kommunalplanung Windenergiegebiete ausgewiesen bzw. dargestellt werden. Vor diesem Hintergrund ist keine Analyse des gesamten Gemeindegebietes notwendig, um den „besten“ Standort zu ermitteln. Wichtig ist, dass der gewählte Standort nördlich des Siedlungsgebietes und südlich des Waldes grundsätzlich geeignet ist und keine Ausschlussbelange gegen eine Planung des Windparks Kirchgellersen dort sprechen. Abwägung: Im Rahmen des Aufstellungsprozesses wurden verschiedenste Belange untereinander abgewogen, wie die Standort-eignung, Umweltaspekte, Nachbarschaftsinteressen und technische Machbarkeit. Die Gemeinde hat zusätzlich konzeptionelle Überlegungen aufgestellt, welche Bereiche sie von WEA freihalten wollen. So war es z.B. der Gemeinde Kirchgellersen wichtig, dass südlich des Siedlungsgebietes die Gemeindeflächen von WEA freigehalten werden. Im Rahmen des Abwägungsprozesses wurde der Standort überprüft und im Rahmen des Planprozesses der Plangebietszuschnitt mehrfach angepasst bzw. verkleinert, um die negativen Auswirkungen des Planvorhabens zu minimieren. So wurde beispielsweise das Trinkwasserschutzgebiet ausgespart. Dabei wurde einerseits nach einem verträglicheren Zuschnitt hinsichtlich der Umweltauswirkungen gesucht, andererseits Aspekte der Wirtschaftlichkeit und Flächeneffizienz berücksichtigt. Die Hinleitung des Plangebietes und die Kriterien werden im Kapitel 4.2 der städtebaulichen Begründung behandelt. Das Planungsrecht verlangt nur die Prüfung planzielkonformer Alternativen (vgl. Art 5 Abs. 1 SUP-Richtlinie, Anlage 1 Nr. 2 d BauGB). Der durch den Aufstellungsbeschluss formulierte Planungswille zur Schaffung eines Windparks in Kirchgellersen ist durch die Alternativenprüfung nicht verhandelbar. Durch die gemeindliche Zielbindung (siehe gemeindliche Kriterien in Kapitel 4.2) wurde der Suchraum für die Alternativenprüfung definiert.
1.17 Avifaunistische Raumnutzung	§ 45 b BNatSchG legt fest, dass eine Raumnutzungsanalyse (alternativ zu einer Habitatpotenzialanalyse) nur erforderlich ist, wenn Arten gemäß Anlage 1 zum § 45 b BNatSchG in den ebenfalls dort aufgeführten zentralen Prüfbereichen vorkommen. Das ist bei dem geplanten Vorhaben nicht der Fall. Sie ist also für eine Einschätzung des Kollisionsrisikos nicht erforderlich. Die zeitlich vor der

	neuen Regelung des § 45 b BNatSchG auf Grundlage des niedersächsischen ministeriellen Artenschutzleitfadens durchgeführte Raumnutzungsanalyse wurde dennoch im Avifauna-Gutachten dokumentiert. Weder § 45 b BNatSchG noch der Artenschutzleitfaden sehen eine Raumnutzungsanalyse als Grundlage für eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote der Störung sowie der Zerstörung oder Beschädigung von Lebensstätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG vor. Anmerkungen, Fazit und Forderungen der Stellungnahme zur Raumnutzungsanalyse sind daher obsolet, werden als gegenstandslos zurückgewiesen und inhaltlich im Einzelnen nicht kommentiert.
1.18 Kumulation in der Avifaunistik	Die avifaunistische Untersuchung verwendet standardisierte Verfahren. Diese werden von übergeordneter Stelle, bei der Bewertung von Brut- und Gastvogellebensräumen z.B. durch die Staatliche Vogelschutzwarte des Landes Niedersachsen entwickelt, regelmäßig aktualisiert und bereitgestellt, um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen. Eine kumulative Betrachtung, wie sie im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung oder einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erfolgt, ist laut den maßgeblichen Vorgaben des niedersächsischen ministeriellen Artenschutzleitfadens für eine vorhabensbezogene Grundlagenermittlung nicht vorgesehen und daher nicht Gegenstand des Avifauna-Gutachtens. Dieses stellt eine Aufnahme und Bewertung des Brut- und Gastvogelbestands dar. Daneben werden Hinweise auf mögliche, insbesondere artenschutzrechtlich relevante, Auswirkungen des geplanten Windenergievorhabens auf die Vogelwelt gegeben. Die Darstellung von Brutvogelrevieren beinhaltet immer auch die Nutzung der Umgebung, teils über die Brutzeit hinaus zur Nahrungssuche. Dies wird im Avifauna-Gutachten z.B. für den Mäusebussard beschrieben. Auch die Raumnutzungsanalyse von Brutvögeln und Nahrungsgästen behandelt dieses Thema. Trotz des hohen Untersuchungsaufwands von über 450 Stunden innerhalb von drei Jahren wurden aber nur wenige konkrete, für die Bewertung möglicher Auswirkungen der Windenergieplanung auf die Vogelwelt relevante Beobachtungen funktionaler Zusammenhänge gemacht. Ein Grund hierfür ist das Fehlen von Brutplätzen kollisionsgefährdeter Brutvogelarten gemäß Anlage 1 zum § 45 b BNatSchG im Wirkraum des Vorhabens. Die Bewertung des Untersuchungsgebiets als Brut- und Gastvogelgebiet erfolgt gemäß der niedersächsischen Standardmethoden. Die Bewertung von Brutvogellebensräumen gemäß BEHM & KRÜGER (2013) verknüpft die Anzahl der Reviere und den Rote-Liste Status der Arten und berücksichtigt damit explizit das Zusammenwirken mehrerer Arten und Reviere. Daneben wird bei der Bewertung

	auch die Gesamtartenzahl einbezogen (Kapitel 7.1.4 im Avifauna-Gutachten). Eine besonders hohe Artenvielfalt ist im Gebiet aber nicht gegeben. Die Ergebniskarten zeigen alle relevanten Brutvorkommen. „Hot-spots“ wurden bei der Untersuchung nicht festgestellt. Daher gibt es eine solche Karte nicht. Eine Kartendarstellung nicht von Auswirkungen der Windenergieplanung betroffener Arten ist bei der zugrundeliegenden Fragestellung nicht erforderlich.
1.19 Aufteilung des avifaunistischen Untersuchungsgebiets im Dreijahreszeitraum/Saisonalität	<i>„Aufgrund von mehreren Änderungen der Planung von Lage und Flächenzuschnitt des Windparks erstreckte sich die gesamte Untersuchung auf einen dreijährigen Zeitraum (Avifauna-Gutachten Kap. 2).“</i> Gemäß dem maßgeblichen Artenschutzleitfaden zum ministeriellen Windenergieerlass ist die Untersuchung der Brut und Gastvögel über den Verlauf eines Jahres durchzuführen. Diese Vorgabe ist durch den dreijährigen, zusammenhängenden Zeitraum übererfüllt worden. Während eine einjährige Untersuchung interannuelle Schwankungen nicht berücksichtigen kann, ist dies im vorliegenden Fall mit Blick auf Großvogelarten mit sich überschneidenden Untersuchungsräumen innerhalb der dreijährigen Bearbeitungszeit durchaus gegeben. Gerade für den windenergierelevanten Rotmilan ist das Untersuchungsergebnis durch den dreijährigen Zeitraum der Untersuchung besonders gut abgesichert. Gleiches gilt auch für den Kranich, dessen Reviervögel dem Kartierer nach drei Jahren sehr gut bekannt waren. Die dreijährige Untersuchung liefert somit auch eine bessere Datengrundlage für die Bewertung der Ergebnisse in der Gesamtschau. Diese erfolgt als Einschätzung der Gutachter mit jahrzehntelanger ornithologischer Erfahrung. Eine Durchführung statistischer Tests zur Validierung der Untersuchungsergebnisse entspricht nicht den gängigen Standards, würde nicht zu einer erhöhten Genauigkeit führen und kann eine fachgutachterliche Einschätzung nicht ersetzen. Anhang III des Avifauna-Gutachtens enthält Tabellen mit ausführlichen Darstellungen von Terminierung und Wetterverhältnissen der Untersuchung. Daraus ergibt sich, dass alle relevanten Zeitfenster abgedeckt worden sind. Die Anforderung an eine vorhabensbezogene Untersuchung möglicher Auswirkungen von WEA auf die Vogelwelt werden im maßgeblichem niedersächsischen ministeriellen Artenschutzleitfaden

	aufgeführt. Demnach ist eine Trendanalyse nicht Teil der Untersuchung. Populationstrends sind nicht zu ermitteln. Die Untersuchungen unterliegen dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz. Interanuelle Bestandsschwankungen oder gar mehrjährige Populationstrends lassen sich mit einem verhältnismäßigen Aufwand nicht ermitteln und werden daher bei Windenergie-Planungen im niedersächsischen Binnenland im Allgemeinen nicht durchgeführt. Die insgesamt über 450 Stunden umfassenden Geländeuntersuchungen während eines dreijährigen Untersuchungszeitraums ermöglichen eine differenzierte Bewertung des Gebiets als Lebensraum für Brut- und Gastvögel, wie sie im Avifauna-Gutachten vorgenommen wird (s.o.). Die Funktion des Gebiets für Nahrungsgäste wurde anhand ihres zeitlichen und räumlichen Auftretens in Verbindung mit der Landschaftsstruktur und Biotopausstattung vorgenommen. Im Gutachten erfolgt eine zusammenfassende Darstellung mit Blick auf die Fragestellung nach möglichen Auswirkungen der geplanten Windenergienutzung auf die Vogelwelt. Eine noch ausführlichere Darstellung der Ergebnisse, etwa in Form von Tages-, Wochen- oder Monatskarten der insgesamt ja nur geringen Anzahl von Gastvögeln würde zu keiner anderen Bewertung führen. Die Gastvogeluntersuchung wurde während des dreijährigen Untersuchungszeitraums in einem Radius von 1.000 m um die zwischen 2022 und 2024 jeweils geplante Vorhabensfläche durchgeführt, also auch nördlich des Vorhabensgebiets. Damit wurden die Vorgaben des maßgeblichen ministeriellen Artenschutzleitfaden übererfüllt. Da im Wald keine Ansammlungen von nordischen Gänsen, Kranichen und anderen Gastvögeln vorkommen, ist eine entsprechende Kontrolle hier nicht erforderlich. Eine gesonderte Untersuchung der Zugvögel ist laut maßgeblichem ministeriellen Artenschutzleitfaden für Gebiete außerhalb von Zugrouten, etwa entlang von Flüssen oder an der Küste, und daher auch im vorliegenden Fall nicht erforderlich. Zudem erfolgten während der Gastvogelzählungen keine Zugbeobachtungen von überfliegenden Gänsen oder Kranichen in großer Höhe. Daraus ergaben sich keine Hinweise auf einen bedeutsamen Zugkorridor. Einzelne im Wald rastende Singvögel sind nicht planungsrelevant und daher nicht Gegenstand der Gastvogeluntersuchung gewesen.
2. Wohnen und menschliche Gesundheit	

2.1 Bedenken wegen Schall	Die Zulässigkeit von Schallimmissionen wird im nachfolgenden BlmSchG-Verfahren mit den konkreten Typen und Standorten geprüft. Es wird möglich sein im Plangebiet WEA zu errichten und in zulässiger Art und Weise zu betreiben. Grundsätzlich verhält es sich wie folgt: WEA 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 (Gewerbe-)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)). Das Schutzinteresse ist in der Regel hinreichend gewahrt, wenn ein Immissionsrichtwert von 60 dB(A) für die Tageszeit nicht überschritten wird². 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
----------------------------------	--

² LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm, Stand: 24.02.2023

	schallreduzierten Modus mit geringerer Leistung betrieben werden oder es muss ein größerer Abstand gewählt werden. Die Einhaltung der Vorschriften zum Schallschutz ist Sache der Genehmigungsebene 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 Rahmen 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 WEA 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 Vibration	Die Einhaltung der Vorschriften zu Vibrationen ist Sache der Genehmigungsebene und kann nicht in einem FNP geregelt werden. 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 Bedenken wegen (Schlag-)Schatten, Rotation und Disko-Effekt	Die Einhaltung der Vorschriften zum Schattenwurf ist Sache der Genehmigungsebene 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. <u>Disko-Effekt</u> Die Bedenken sind unbegründet. Als Disko-Effekt wird in der Windenergie das Phänomen „tanzen-der“ 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. Ebenso kann die Gemeinde sich Abstandsempfehlungen aus Studien und Leitfäden nicht verpflichtend. Im Rahmen der Genehmigungsplanung gemäß § 4 BImSchG ist der Abstand zur Gebäudewand der im Einwirkungsbereich einer WEA bestehenden Einzelhäuser entscheidend, da hier die schalltechni-

	schen 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. Durch die Errichtung von WEA wird sich das Landschaftsbild ändern, die für Erholungszwecken (z.B. Spaziergehen, Reiten) ist weiterhin möglich. In Kirchgellersen sind alternative Bereiche für die Erholungsnutzung weiterhin vorhanden, z.B. in Richtung Aussichtsturm im Süden. Im Gemeindegebiet und Umgebung befinden sich außerdem viele Waldflächen, innerhalb derer ohne Sichtbezug zu den WEA die Wege für Erholung genutzt werden können. 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 Rechtsprechung³ 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.
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.

³ 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

2.9 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 bewegend 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. <u>Freigesetzte Giftstoffe bei Brand</u> 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 WEA 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 Speichermöglichkeiten voranzutreiben. Daran wird derzeit gearbeitet. Das bedeutet nicht, dass parallel der Ausbau von erneuerbaren Energien wie Photovoltaik und Windenergie gestoppt werden sollte. Der Ausbau von Stromnetzen und –speichern wird aktuell durch Akteure der Marktwirtschaft vorangetrieben. Die Ausweisung von Windenergiegebieten sollte hinsichtlich des zeitlichen Drucks nicht auf den Infrastrukturausbau warten. Die Möglichkeiten eines Netzanschlusses wird auf FNP-Ebene abgebildet. 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. Wie stark diese Effekte sind, hängt vom Einzelfall ab. Der Umwelt/Lage-Faktor nur ein Faktor unter vielen. Der Immobilienwert ist u.a. auch abhängig vom baulichen Zustand oder den Ertragsverhältnissen. Ein Anspruch auf Entschädigung durch die Ausweisung eines Windenergiegebietes 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-Photovoltaikanlagen und 18.000.000 kWh aus Windenergieanlagen produziert⁴. Neben der effizienten Flächenauslastung besteht der Vorteil, dass unter und zwischen den Windenergieanlagen weiterhin Landwirtschaft betrieben werden kann. <u>Sonstige Wirtschaftsbetriebe</u> 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.
--	--

⁴ 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

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 Stahlwerken 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, leistungstärkere 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 Bauvorschriften 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)). Hier werden 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 eine 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 Zulassungsverfahren nach BImSchG ist ein Brandschutzkonzept zu erarbeiten, dass sowohl Löschleinrichtungen in der Anlagengondel als auch Löschmöglichkeiten und Bereitstellen von 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 Plangebietes keine oder nur kleinere WEA errichtet werden können. Dies stellt die Ausweisung des Gebiets insgesamt aber nicht in Frage. Die Anlagenbetreiber haben anzunehmende Schutzabstände im Rahmen der Beteiligung übermittelt. Es handelt sich um pauschal anzunehmende Schutzabstand, z.B. unabhängig von WEA-Höhe und -typ, welche nach Einzelfallprüfung im Benehmen der Anlagenbetreiber z.B. auf Grundlage eines Gefährdungsgutachtens unterschritten werden können. Die Infrastrukturen wie z.B. Leitungsverläufe werden in der Planzeichnung für eine Flächennutzungsplanung hinreichend präzise abgebildet. <u>Seismische Messtation Vierhöfen (SON)</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). Der Anlagenbetreiber hat bereits der Errichtung von WEA in diesem Randbereich zugestimmt. <u>Pipeline</u> Die Pipeline einschl. Steuerkabel sowie dazugehörige Betriebsanlagen befinden sich südlich des Geltungsbereichs. Der Anlagenbetreiber formuliert seine Sicherheitsregularien für WEA bzw. Schutzabstände. 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 beanstandende 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.