



Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Ausbau der Radwegverbindungen zwischen Reppenstedt, Vögelsen und Lüneburg

Abschnitt „Gut Wienebüttel“

September 2022

Auftraggeber: Gemeinde Reppenstedt
Dachmisser Straße 1
21391 Reppenstedt

Planverfasser:



August-Wilhelm-Kühnholz-Straße 15
26135 Oldenburg

Tel.: 0441/9 26 96-0
Fax: 0441/9 26 96-29

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Frank Fuseler

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Vorbemerkung.....	4
2 Beschreibung des Vorhabens.....	5
3 Allgemeine Vorgaben	6
3.1 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg (RROP).....	6
3.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)	6
3.3 Bebauungsplan (BP, 1991).....	6
3.4 Landschaftsplan (LP, 2021).....	6
3.5 Baumschutzsatzung Hansestadt Lüneburg.....	7
3.6 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft.....	7
3.7 Sonstige Schutzobjekte, Denkmalpflege	7
3.8 Planungen Dritter.....	8
4 Bestandserfassung und –bewertung.....	8
4.1 Naturhaushalt.....	8
4.1.1 Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume	8
4.1.2 Schutzgut Boden.....	11
4.1.3 Schutzgut Wasser	12
4.1.4 Schutzgut Klima und Luft.....	13
4.2 Schutzgut Landschaft	13
4.3 Schutzgut Mensch.....	14
4.4 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	15
4.5 Zusammenfassende Bewertung	15
4.5.1 Naturhaushalt.....	15
4.5.1.1 Pflanzen, Tiere, Lebensräume	15
4.5.1.2 Boden	18
4.5.1.3 Wasser.....	20
4.5.1.4 Klima / Luft.....	20
4.5.2 Landschafts- /Ortsbild	21
4.5.3 Mensch.....	21
4.5.4 Kultur- und Sachgüter	21
5 Konfliktanalyse	22
5.1 Auswirkungen des Vorhabens.....	22
5.1.1 Baubedingte Eingriffe	23
5.1.2 Anlagebedingte Eingriffe.....	23
5.1.3 Auswirkungen auf Flora und Fauna.....	25
5.1.4 Auswirkungen auf den Boden.....	25
5.1.5 Auswirkungen auf das Wasser.....	26
5.1.6 Auswirkungen auf das Klima und die Luft	26
5.1.7 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Landschaftserleben	26
5.1.8 Auswirkungen auf den Menschen.....	27
5.1.9 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	27
5.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	27
5.1.11 Zusammenfassung der Eingriffe.....	28
6 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	29
6.1 Lärmschutzmaßnahmen.....	29
6.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten.....	29
6.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft	30
6.3.1 Grundsätze	30

6.3.2	Planungskonzept	30
6.3.2.1	Vermeidungsmaßnahmen	31
6.3.2.2	Schutzmaßnahmen / Minimierung	31
6.3.2.3	Ausgleichsmaßnahmen	33
6.3.2.4	Eingriffsbilanzierung	34
6.3.2.6	Ersatzmaßnahmen	36
7	Spezielle Artenschutzprüfung	37
7.1	Artenschutzrechtliche Bewertung	37
7.2	Verbindliche Festlegungen aus artenschutzrechtlicher Sicht	38
7.3	Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten	38
7.4	Bewertung der Verbotstatbestände und Ausnahmevoraussetzungen	39
8	Alternativlösungen und Berücksichtigung der Umweltauswirkungen in der Abwägungsentscheidung	41
Tabellen:		
Tab. 1:	Biotopbewertung gemäß Städtetagmodell	17
Tab. 2:	Schutzmaßnahmen an Gehölzen	33
Tab. 3:	Konflikt- und Eingriffsarten	34
Tab. 4:	Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestandsaufnahme)	35
Tab. 5:	Ermittlung des Kompensationswertes (geplanter Zustand)	36
Tab. 6:	Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten	39
Tab. 7:	Bewertung der Beeinträchtigung geschützter Arten	40
Anlagen:		
Anlage 1:	Übersichtskarte, Maßstab 1:25.000	42
Anlage 2:	Biotoptypenplan, Maßstab 1:500	43
Anlage 3:	Konflikt- und Maßnahmenplan, Maßstab 1:500	44
Anlage 4:	Planung	45

1 Vorbemerkung

Die Gemeinde Reppenstedt beabsichtigt in kommunaler Zusammenarbeit mit der Hansestadt Lüneburg verschiedene ortsverbindende Geh- und Radwege zu bauen, um die Fuß- und Radwegverbindungen zu verbessern. Der straßenbegleitende Stichweg vom ‚Brockwinkler Weg‘ parallel zu der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ ist hier ein Teilabschnitt davon. Die aktuelle Planung wurde vom Fachbereich 3b/35 der Hansestadt Lüneburg am 08.06.2022 freigegeben.

Es soll ein neuer Geh- und Radweg, abgesetzt zu der mit Naturstein gepflasterten Bestandsfahrbahn, errichtet werden. Dieser soll nach Fertigstellung eine angenehme Angebotsergänzung der Bürger aus Reppenstedt, Vögelsen und Lüneburg zum Kulturforum und dem benachbarten Pflege- und Therapiezentrum Gut Wienebüttel ermöglichen. Hierbei wird insbesondere darauf geachtet, dass der Weg nicht nur für Radfahrende, sondern auch den z.T. bewegungseingeschränkten Bewohnern der Pflegeeinrichtung gerecht wird.

Die Breite des geplanten Radweges soll gemäß Regellaß für außerorts verlaufende Radwege nach ERA 2,50 m betragen. Die Länge des geplanten Radweges beträgt ca. 500 m und verläuft größtenteils über landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die UVP-Vorprüfung der Niedersächsischen Landgesellschaft (NLG) vom 04.05.2022 hat für den o.g. Ausbauabschnitt ergeben, dass von dem Bau der geplanten Radwege keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt i.S.d. UVPG zu erwarten sind, so dass eine UVP nicht erforderlich ist.

Die Straße „Gut Wienebüttel“ besteht aus Kopfsteinpflaster (Großkopf), besitzt eine Länge von ca. 0,5 km und weist Breiten von 2,75 m und 3,50 m auf. Entlang der Straße Gut Wienebüttel gilt keine Geschwindigkeitsbegrenzung. Radverkehre werden bisher auf der Fahrbahn geführt, Nebenanlagen existieren nicht. Die Entwässerung erfolgt unregelmäßig in den Seitenraum. Die Straße trifft im Westen auf den „Brockwinkler Weg“, der ebenfalls einen neuen Radweg erhalten soll. Der Brockwinkler Weg verbindet die Ortschaft Reppenstedt mit der Stadt Lüneburg.

Die Umsetzung der o. g. Planung bedeutet eine Veränderung, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt und somit einen Eingriff darstellen kann. In diesem Zusammenhang ist gemäß § 17 Abs. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) mit dem o. g. Vorhaben die Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) als Bestandteil der Fachplanung erforderlich.

Entsprechend den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach den §§ 1 und 2 BNatSchG befasst sich der LBP mit den zu erwartenden Auswirkungen und bereitet den Vollzug der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß den Vorgaben des § 15 BNatSchG vor. Die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange gem. § 44 BNatSchG in Form einer speziellen Artenschutzprüfung (SAP) ist ebenfalls Bestandteil dieses Begleitplans.

Bei der Erstellung des LBP werden folgende Arbeitsschritte eingehalten:

- Erfassung planerischer Vorgaben und natürlicher Grundlagen bzw. deren Bedeutung für die Schutzgüter anhand verfügbarer Daten und örtlicher Bestandsaufnahmen.
- Bewertung der Funktionen für die Schutzgüter, Ermittlung der durch das Bauvorhaben zu erwartenden Auswirkungen und Bilanzierung von Eingriffsumfang und Aus-

- gleichsmaßnahmen.
- Zeichnerische Darstellung der Bestandserfassung von Biotoptypen und der Eingriffsbereiche sowie der geplanten Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen.

2 Beschreibung des Vorhabens

Die geplante Radwegtrasse mit Bermen (Bankett) ab der Straße ‚Brockwinkler Weg‘, im Folgenden als Plangebiet bezeichnet, hat eine Größe von ca. 0,25 ha. Das Untersuchungsgebiet beschreibt das im funktionalen Zusammenhang stehende Umfeld und umfasst gemäß Absprache mit dem Landkreis Lüneburg ca. 3 ha (je 30 m-Korridor entlang des Weges ‚Gut Wienebüttel‘ von ca. 500 m).

Zur Verbesserung der Verkehrssicherheit (Autofahrer müssen 2 m Abstand beim Überholen von Radfahren einhalten) und der Aufwertung des Fahrkomforts soll ein neuer, von der vorhandenen Fahrbahn abgesetzter Radweg zwischen dem Gut Wienebüttel und dem ‚Brockwinkler Weg‘, entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ errichtet werden.

Die Breite des geplanten Radweges soll gemäß ERA 2,50 m betragen. Als Mindestabstand wird zwischen dem geplanten Radweg und dem Fahrbahnrand ein Sicherheitsstreifen von 1,75 m für außerörtliche Radwege eingehalten. Der Radweg wird auf eine Geschwindigkeit von 30 km/h ausgelegt, die minimalen Kurvenradien sind gemäß ERA somit auf 20 m festgelegt. Die Vorgaben der ERA zur maximalen Länge von Steigungstrecken werden in der Planung eingehalten.

Der geplante Radweg soll auf der östlichen Seite der vorhandenen Fahrbahn errichtet werden. Angeschlossen wird der Radweg im Süden an die Straße „Brockwinkler Weg“. Im Norden schließt der Radweg an einen bestehenden Weg mit einer Breite von ca. 3,00 m an. Die Länge des geplanten Radweges beträgt ca. 0,50 km. In Anpassung an die vorhandene Situation vor Ort, die sich durch einen unbefestigten, schmalen "Trampelpfad" darstellt und um die Versiegelung gering zu halten, wird als Wegebefestigung ein Betonpflaster ausgewählt, da die ursprünglich geplante wassergebundene Decke nicht förderfähig ist. Die Entwässerung des geplanten Radweges erfolgt auf der östlichen Seite über Versickerung im Seitenraum.

Aufgrund des teilweisen stark ausgeprägten Bewuchses in beiden Seitenräumen wird, soweit möglich, auf die anliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgewichen, da diese im Eigentum der Stadt Lüneburg sind und damit kein Grunderwerb erforderlich wird. Die Anlage des neuen Radweges erfolgt überwiegend entlang der angrenzenden Seitenstreifen bzw. Ackerflächen, wodurch etwa 0,13 ha überbaut bzw. neu versiegelt werden. Entlang der Streckenführung müssen mehrere Gehölze, vorrangig Sträucher und junge Laubbäume, beseitigt werden.

Die Höhe des geplanten Radweges wird durch die vorhandene Oberfläche und die spätere Entwässerung in Richtung der Gehölze bzw. der Felder festgelegt

Der geplante Radweg wird als einseitiger Zweirichtungsradweg hergestellt. Als Befestigung wird versickerungsfähiges Betonpflaster gewählt das auf einer Schotter- und Sandtragschicht erstellt wird.

Am Ende der Ausbaustrecke ist evtl. eine neue Fahrradabstellanlage mit 50 Fahrradbügeln

für 100 Fahrräder geplant. Die Anlage ist max. 40 m lang und max. 9 m breit. Als Abgrenzung zum Radweg ist eine 1 m breite Heckenanpflanzung vorgesehen und als Entwässerung zum vorhandenen Acker im Westen eine 1,50 m breite Mulde. Die Zuwegung und die Stellplätze werden mit wassergebundener Decke befestigt.

3 Allgemeine Vorgaben

3.1 Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg (RROP)

Gemäß Darstellungen des RROP (2003) mit der 2. Änderung von 2015 befinden sich im Plangebiet und seiner Umgebung Eintragungen zu Vorranggebieten für die Trinkwasserversorgung und von Natur und Landschaft sowie für Vorsorgegebieten für die Erholung. Außerdem ist eine Gasrohrfernleitung gekennzeichnet.

Die Gemeinde Reppenstedt ist als Unterzentrum mit der Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten (W) dargestellt und die Hansestadt Lüneburg als Oberzentrum ebenfalls mit W sowie als Standort mit besonderer Entwicklungsaufgabe für Fremdenverkehr (F) und als Standort mit der Schwerpunktaufgabe Sicherung / Entwicklung von Arbeitsstätten (A).

3.2 Landschaftsrahmenplan (LRP)

Gemäß LRP des Landkreises Lüneburg (2017 aktualisierte Fassung) liegt das Plangebiet und seine Umgebung in der naturräumlichen Unterregion Lüneburger Heide und in Landschaftsuntereinheit Dachtmisser Berge. Die Karte 1 (Biotop- und Nutzungstypen) stellt die Gehölze entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ als sonstige Feldhecke (HF) dar. Eine Bewertung der Biotoptypen ist nicht erfolgt. Die Karte 2 (Zielkonzept) kennzeichnet die Gehölze entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ als freizuhaltende Landschaftsachse mit Ausschluss von Bebauung. Die östlich angrenzenden Gehölz-, Wasser- und Ruderalflächen werden als Kernflächen für Biotopverbundflächen sowie als Gebiet, das die Voraussetzung zur Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes (LSG) erfüllt, dargestellt.

3.3 Bebauungsplan (BP, 1991)

Im Bebauungsplan Nr. 75/I ‚Gut Wienbüttel‘ der Stadt Lüneburg von 1991 ist die Straße ‚Gut Wienebüttel‘ als Baudenkmal (D) und Allee sowie als verkehrsberuhigte Zone und Straßenverkehrsfläche gekennzeichnet. Es sind dort viele Einzelbäume als zu erhalten festgesetzt.

3.4 Landschaftsplan (LP, 2021)

Der Landschaftsplan der Stadt Lüneburg (Fassung 2021) stellt in seiner Karte 1 (Arten und Biotope) für den Planbereich und seine Umgebung die straßenbegleitenden Baumrei-

hen/Allee (HBA) sowie den östlich gelegenen Eichen-Hainbuchenwald mittlerer Standorte (WCE) als Biotope mit sehr hoher Bedeutung (höchste von 5 Wertstufen) dar. Gemäß Karte 2a (Boden) weist der in der Plangebietsmittle liegende Gley besondere Standorteigenschaften auf. In der Karte 2b (Wasser) ist das südliche Plangebiet als Fläche mit hoher Neubildungsrate (201 – 350 mm/a) gekennzeichnet. Gemäß Karte 3 (Klima) besitzt das östliche ackergeprägte Untersuchungsgebiet (UG) eine hohe Bioklimatische Bedeutung und das westliche gehölzgeprägte UG weist eine geringe Bioklimatische Bedeutung auf. Gemäß Karten 4a bis 4c (Landschaftsbild/Erholung) liegt das östliche UG in einer Waldlandschaft mit einer hohen Bewertung und das westliche UG in einer offenen Geestlandschaft mit einer mittleren Bewertung. Das südliche und östliche UG besitzt eine Bedeutung für die lokale Erholung.

Als Entwicklungsziele (Karte 5) werden für das südwestliche UG als Entwicklungsfläche für den Biotopverbund Maßnahmenflächen zur Umwandlung von Acker in Grünlandflächen für erforderlich gehalten. Das weitere westliche UG ist als Gebiet mit dem Erfordernis einer Strukturanreicherung vorgesehen wie z.B. durch die Anlagen von Hecken, Gehölzbeständen oder Blühstreifen. Für das östliche UG wird die Aufwertung des Laubforstes vorgeschlagen.

3.5 Baumschutzsatzung Hansestadt Lüneburg

Gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Lüneburg (Fassung 2015) sind Bäume mit einem Stammumfang von 90 cm und mehr, gemessen in der Höhe von 130 cm über dem Erdboden, geschützt. Bei mehrstämmigen Bäumen wird dabei die Summe der Stammumfänge zugrunde gelegt. Birken, Weiden, Pappeln und Nadelgehölze fallen nicht unter den Schutz. Verboten ist nach der Satzung die Beseitigung geschützter Bäume, aber auch die Störung im Wurzelbereich, u.a. durch eine Asphaltdecke.

3.6 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft

Im LRP werden die im östlichen UG vorhandenen Gehölz-, Wasser- und Ruderalflächen als Gebiet, das die Voraussetzung zur Ausweisung eines Landschaftsschutzgebietes (LSG) erfüllt, dargestellt.

Ansonsten befinden sich im Untersuchungsraum keine weiteren besonders geschützten Teile von Natur und Landschaft gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 bis 4 BNatSchG und er liegt auch nicht im Schutzgebietsnetz Natura 2000.

3.7 Sonstige Schutzobjekte, Denkmalpflege

Die Straße ‚Gut Wienebüttel‘ ist gemäß des o.g. B-Plans 75/I als Baudenkmal (D) geschützt. Nach aktueller Aussage des Fachbereichs 3b/35 der Hansestadt Lüneburg vom 08.06.2022 ist der historische Straßenzug zum Gut Wienbüttel offiziell nicht gewidmet und derzeit nicht als Baudenkmal gem. § 3 NDSchG (Nieders. Denkmalschutzgesetz) im Verzeichnis der Baudenkmale aufgeführt. Sowohl das Fachinformationssystem der Niedersächsischen



Denkmalpflege (ADABweb) wie auch die Denkmaltopographie geben keine Hinweise auf eine Unterschutzstellung. Dennoch wurde die Straße in der Vergangenheit als erhaltenswert erachtet und entsprechend behandelt.

Die Denkmalschutzbehörde sollte trotzdem an dem Planverfahren beteiligt werden, da im Raum Lüneburg bereits viele andere Bodendenkmale gefunden wurden.

3.8 Planungen Dritter

Bisher sind keine Planungen von anderen Behörden bekannt.

4 Bestandserfassung und –bewertung

4.1 Naturhaushalt

Die Reihenfolge der zu beschreibenden Schutzgüter impliziert keine Hierarchie in der Bedeutung, vielmehr sind die Schutzgüter gleichrangig nebeneinander zu betrachten. Der hier gewählten Reihenfolge liegt lediglich die Aufzählung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zugrunde.

Schutzgutbezogen erfolgt jeweils eine Beschreibung von Zustand und Ausprägung im Untersuchungsgebiet.

Die Beurteilung wird verbal-argumentativ, bei einer Unterteilung in drei Stufen vorgenommen: gering / mittel / hoch. Als Grundlage für die Bewertungsmaßstäbe der Schutzgüter wurden die Veröffentlichungen des Nds. Städtetages von 2013 ‚Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung‘ angewandt.

4.1.1 Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume

Kurzbeschreibung

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurden im Jahr 2022 von der NIEDERSÄCHSISCHEN LANDGESELLSCHAFT MBH (NLG), Geschäftsstelle Lüneburg, bei mehreren Ortsbegehungen eine flächendeckende Biotopkartierung im Untersuchungsgebiet durchgeführt (Juni 2022). Diese werden im Folgenden kurz wiedergegeben (vgl. Landschaftsplan Lüneburg sowie Biotoptypenplan im Anhang).

Das UG umfasst im Osten größtenteils bewaldete Bereiche, Gewässer und Siedlungsflächen und im Westen Acker-, Gehölz-, Ruderal- und Siedlungsflächen. Das Plangebiet selbst besteht überwiegend aus Ruderal-, Gehölz-, Acker- und Verkehrsflächen.

Die Typisierung der Biotope und die Zuordnung des Codes stützt sich auf den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ des NDS. LANDESBETRIEBES FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ, Stand 2021.

Beschreibung der Biotoptypen

Wälder und Gehölzbestände

Im westlichen UG dominieren Laubforste feuchter Standorte (WXH) aus einheimischen Arten wie Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Sand-Birken (*Betula pendula*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*). Das Alter der Forste liegt zwischen 10 und 20 Jahren mit Stammdurchmessern (Stdm.) zwischen 10 und 20 cm. Daneben kommen im westlichen UG kleinflächig noch Eichen-Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (WCA) und Eichen-Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE) vor. Die Baumarten sind überwiegend alte Stiel-Eichen (*Quercus robur*) sowie vereinzelt Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*).

Im mittleren UG befindet sich im Bereich des östlichen Grabens ein Naturnahes Feldgehölz (HN) aus Stiel-Eichen und Rot-Buchen mit Stdm. von 30 bis 90 cm, im Unterwuchs sind Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Giersch (*Aegopodium podagraria*) zu finden.

Beidseitig der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ kommen Baumreihen (HBA) und Einzelbäume (HBE) aus überwiegend Stiel-Eiche sowie vereinzelt Rot-Buche, Schwarz-Erle und Esche vor. Die straßenbegleitenden alten Solitäräume weisen Stammdurchmesser (Stdm) zwischen 60 und 120 cm auf. Die jüngeren Bäume weisen Stdm zwischen 20 und 30 cm auf.

Südöstlich der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ sowie südlich des ‚Brockwinkler Weges‘ befinden sich Strauch-Baum-Hecken (HFM) aus z.B. Stieleiche, Hainbuche, Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schlehe (*Prunus spinosa*).

Gewässer

Das UG kreuzt ein stark begradigter Graben (FGZ) mit Regelprofil, keiner Wasservegetation sowie strukturarmer Sohle (sandig) und Ufervegetation. Die Ufervegetation besteht hauptsächlich aus wenigen Süßgräsern und ist im Bereich des Planbereichs verrohrt. Er ist nur als Mulde wahrzunehmen und liegt die meiste Zeit des Jahres trocken. Der Graben wurde von der NLG nicht als solcher kartiert, sondern als UHM, da er vor Ort nicht als Gewässer wahrnehmbar war. Gemäß LRP ist er im östlichen UG als sonstiger, vegetationsarmer Graben (FGZ) eingestuft und im westlichen UG als nährstoffreicher Graben (FGR) mit Pflanzenarten und -gesellschaften nährstoffreicher Fließgewässer. Im Plangebietsabschnitt ist er allerdings verrohrt.

Ferner befindet sich im westlichen UG ein sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ) mit steilen Ufern und rechteckiger Form. Der Teich, der im Kartierzeitraum einen geringen Röhrichtbestand aufwies, wird aber nach Aussage von der NLG wohl regelmäßig geräumt und als Fischanzuchtteich genutzt, da das Wasser wahrscheinlich regelmäßig angestaut und abgelassen wird.

Stauden- und Ruderalfluren

Stauden- und Ruderalfluren finden sich vorwiegend als schmale oder breitere Säume entlang der beiden Straßen. Die breiteren halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) sind in der Biotoptypenkarte verzeichnet, die schmalere Säume sind aufgrund ihres kleinräumigen Auftretens nicht gesondert dargestellt. Es kommen hier Arten wie Gemeine Quecke (*Agropyron repens*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gewöhnliches Knautgras (*Dactylis glomerata*), Brombeere, Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*), Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), WiesenSchwingel (*Festuca pratensis*) und Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) vor.

Eine größere halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte befindet sich im Flurstück 20/2. Vorhandene Arten sind hier u.a. Gänsedistel (*Sonchus arvensis*), Rauhaarige Wicke (*Vicia hirsuta*), Ackerschachtelhalm (*Equisetum arvense*), Berg-Weidenröschen (*Epilobium montanum*), Dach-Trespe (*Bromus tectorum*), Geruchlose Kamille (*Matricaria maritima*), Gemeiner Windhalm (*Apera spica-venti*), Wolliges Honiggras und Beifuß.

Acker- und Gartenbau-Biotope

Ackerbau ist im östlichen UG und im Plangebiet eine prägende Nutzungsform und nimmt den größten Flächenanteil ein. Die Sandäcker (AS) wurden im Kartierungszeitraum Mai bis Juni 2022 zum Anbau von Kartoffeln genutzt oder lagen brach (ASb). Die Pflanzen- und Tierwelt dieser Ackerbiotope ist verarmt. Die Minderung der Qualität als Lebensraum für eine spezialisierte Segetalflora und -fauna (= Pflanzen und Tiere, die an Äcker bzw. landwirtschaftlich genutzte Flächen gebunden sind) wird u. a. durch vollmechanische Bodenbearbeitung mit schwerem Gerät, chemische Wildkrautbekämpfung, hohe Stickstoffzufuhr, häufigem Umbruch und verbesserter Saatgutreinigung beschleunigt. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung können auf den Ackerflächen folglich nur sehr wenige Pflanzenarten der Segetalflora Fuß fassen.

Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen

Die das Plangebiet begrenzenden Straßen (OVS) wie ‚Brockwinkler Weg‘ und ‚Gut Wienebüttel‘ sind entweder asphaltiert oder mit Naturstein gepflastert. Die Wege (OVW) im Plangebiet sind mit Sand befestigt.

Das ehemalige Gut Wienebüttel ist ein historischer/sonstiger öffentlicher Gebäudekomplex (ONZ), der heute als Pflege- und Therapiezentrum, Kulturzentrum und Café genutzt wird.

Im nordöstlichen UG befindet sich eine artenreiche Scherrasenfläche (GRR) mit dominanter Heidenelke (*Dianthus deltoides*) sowie ein Ziergebüsch aus überwiegend nicht einheimischen Gehölzarten (BZN) mit Arten wie z.B. gewöhnliche Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Gemeiner Flieder (*Syringa vulgaris*) und Lorbeerkirsche.

Die Lage und Verteilung der Biotoptypen sind in Anlage 2 dargestellt.

Gefährdete und besonders oder streng geschützte Pflanzenarten

Im Untersuchungsraum konnten weder nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdete noch gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG besonders oder streng geschützte Pflanzenarten nachgewiesen werden.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäß nicht erforderlich, da die relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie für die artenschutzrechtliche Prüfung nicht vorkommen.

Eine faunistische Kartierung von Brutvögeln und Fledermäusen wurde gemäß Absprache mit der UNB des Landkreises Lüneburg nicht durchgeführt, zumal die evtl. betroffenen Gehölze schon im Februar 2022 gerodet wurden.

4.1.2 Schutzgut Boden

Im Sinne des § 2 des BBodSchG¹ erfüllt der Boden folgende Funktionen, die bei der Beurteilung der Umweltverträglichkeit vom Vorhaben berücksichtigt werden:

- Lebensraumfunktion (natürliche Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen),
- Regelfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt (Filter-, Puffer- und Stoffumwandelungseigenschaften, insbesondere hinsichtlich Grundwasserschutz; Wasser- und Nährstoffkreisläufe).

Eine weitere relevante Teilfunktion des Bodens ist die Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte.

Zustand im Untersuchungsgebiet (UG)

Auf dem Ausschnitt der Bodenübersichtskarte 1:50.000 des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ist im UG ein gemischter Bodentyp abgebildet: flacher Braunerde-Podsol mit Übergängen zur mittleren Pseudogley-Braunerde im Süden und mittlere Podsol-Braunerde und mittlerer Braunerde im Norden sowie tiefem Gley in der Mitte, entlang des vorhandenen Grabens.

Es handelt sich gemäß Bodengutachten vom Mai 2022 (Baugrund Labor Lüneburg) insgesamt um Mittel- und Feinsande mit vereinzelt Kiesel. Vereinzelt sind auch Sand-Schluff-Gemische (SU) vorhanden. Auf einer Bodenprobe (KRB 27) in der Plangebietsmittle waren auch 60 cm starke Auffüllungen mit Ziegel- und Betonbruch vorhanden.

Das Ausgangsmaterial der Bodenbildung sind fluviale und glazifluviale Ablagerungen. Die Geländehöhen des schwachwelligen Geest- und Endmoränengebietes liegen ca. zwischen 39 m im Süden und 40 m ü. NHN im Norden.

Aufgrund der aktuell vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung im gesamten Untersuchungsgebiet, ist die Bodenschätzung von Ackerflächen von Bedeutung. Dabei nimmt die tatsächliche Art oder Intensität der Nutzung keinen Einfluss auf die Einstufung. Nach der Bodenschätzungskarte (LBEG) variiert die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden von mittel im Süden bis sehr gering im Norden.

Der Natürlichkeitsgrad der Böden im östlichen UG lässt, bedingt durch Jahrzehnte langer landwirtschaftlicher Nutzung mit einer Entwässerung der Ländereien und verkehrlicher Nutzung, auf einen gestörten Profilaufbau schließen. Die östlich gelegenen Böden dagegen, mit Jahrzehnten langer Gehölznutzung, haben wahrscheinlich trotz Entwässerungen noch einen relativ natürlichen Profilaufbau.

In Bezug auf die Archivfunktion für die Böden im UG sind schutzwürdige Bereiche nach vorliegenden Informationen nicht vorhanden, ebenso keine Böden mit kulturhistorischer Bedeutung.

Nach Auswertung der planerischen Vorgaben wurden im Plan- und Untersuchungsgebiet

¹ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17.03.1998, Letzte Änderung vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212)

auch keine Verdachtsflächen für Altablagerungen und keine Altlasten festgestellt. Allerdings wurde in der o.g. Auffüllung eine Überschreitung der Zuordnungswerte für polyzyklische aromatisierte Kohlenwasserstoffe (PAK) festgestellt.

4.1.3 Schutzgut Wasser

Im Rahmen der Planung wird beim Schutzgut Wasser zwischen den oberirdischen Gewässern und Grundwasser differenziert. Das Wasser unterliegt einem ständigen Kreislauf und weist eine enge Verbindung zu den Schutzgütern Boden und Klima auf. Für die Bewertung des Schutzgutes Wasser sind als Kriterien der Natürlichkeitsgrad, die Gewässergüte und die Wasserführung von Bedeutung. Für das Grundwasser wurden die Bewertungskriterien wie Grundwasserschutzfunktion und Grundwasserneubildungsrate betrachtet.

Oberflächengewässer

Das UG kreuzt in der Plangebietsmitte ein Graben (JVA-Graben) und im östlichen UG befindet sich ein sonstiges naturfernes Stillgewässer (SXZ). Der Graben wurde von der NLG nicht als solcher kartiert, sondern als UHM, da er vor Ort nicht als Gewässer wahrnehmbar ist. Gemäß LRP ist er im östlichen UG als sonstiger, vegetationsarmer Graben (FGZ) eingestuft und im westlichen UG als nährstoffreicher Graben (FGR) mit Pflanzenarten und -gesellschaften nährstoffreicher Fließgewässer. Im Plangebietsabschnitt ist er allerdings verrohrt.

Hinsichtlich der überwiegend verkehrlichen sowie land- und forstwirtschaftlichen Nutzung der umliegenden Flächen sowie aufgrund der Tatsache, dass der Graben überwiegend trocken liegt oder verrohrt ist, sind für die Gewässergüte und die Wasserführung keine Aussagen zu treffen. Nach dem Bewertungskriterium Natürlichkeitsgrad für das Schutzgut Wasser-Oberflächengewässer sind die o.g. Gewässer im derzeitigen Zustand nur von geringer Bedeutung.

Grundwasser

Gemäß NIBIS Kartenserver (Lage der Grundwasseroberfläche i. M. 1 : 50.000) liegt im nördlichen UG die Grundwassergleiche bei 22,5 m NHN. Der Grundwasserflurabstand liegt demnach bei Geländehöhen von 40 m NHN im Norden bei etwa 17,5 m.

Gemäß o.g. Bodengutachten wurde bis zur Bohrtiefe von 4 m u. GOK kein Grundwasser angetroffen. Stauwasser wurde wegen der überwiegend sandigen Schichtfolge ebenfalls nicht erbohrt.

Die mittlere Grundwasserneubildungsrate liegt gemäß NIBIS im Zeitraum von 1981 bis 2010 zwischen 200-250 mm/a. Auf Grund des großen Grundwasserflurabstandes (> 15 m) liegt eine geringe Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen vor.

Intensiv genutzte landwirtschaftliche und anthropogene Gebiete weisen i. d. R. aufgrund der Nutzung und Entwässerung eine beeinflusste und geringwertige Grundwassersituation auf. Waldflächen dagegen eine hochwertige.

Die Natürlichkeit des Schutzgutes Grundwasser im Plangebiet ist aufgrund des mittleren Versiegelungsgrades der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ mit Kopfsteinpflaster sowie einer mittleren Grundwasserneubildungsrate und hohem Grundwasserflurabstand eingeschränkt. Durch

landwirtschaftliche und verkehrliche Nutzung ist von einem Stoffeintragsrisiko auszugehen, so dass das Schutzgut Grundwasser insgesamt in die Kategorie mittel einzuordnen ist.

4.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Das Untersuchungsgebiet gehört zur maritim-subkontinentalen Flachlandregion mit mittleren Jahresniederschlägen (650 – 700 mm), einer relativen Luftfeuchte von 81 % im Jahresdurchschnitt, einer mittleren Jahrestemperaturschwankungen von 16,4°C und einer mittleren bis langen Vegetationszeit von durchschnittlich 220 Tagen / Jahr.

Untersuchungen der örtlichen Luftgüte liegen für die Hansestadt Lüneburg nicht vor.

Der geringe Kraftfahrzeugverkehr der angrenzenden Straße ‚Gut Wienebüttel‘ stellt eine Emissionsquelle dar. Die daraus resultierenden Verkehrsimmissionen sind als eine geringe Vorbelastung für die Umgebung des Plangebietes anzusehen. Detailliertere Daten liegen nicht vor.

4.2 Schutzgut Landschaft

Der Untersuchungsraum befindet sich innerhalb der naturräumlichen Unterregion Lüneburger Heide. Die potentiell natürliche Vegetation besteht aus Stieleichen-Birkenwald im Übergang zum Buchen-Traubeneichenwald (vgl. Landschaftsprogramm Niedersachsen 1978, Karte der pot. nat. Vegetation 1 : 500.000).

Morphologisch gesehen, fällt das Gelände des Untersuchungsraumes von Norden nach Süden hin ab. Der Höhenunterschied liegt ca. zwischen 40 m über NHN im Norden und 39 m über NHN im Süden.

Charakteristisch für den Untersuchungsraum sind die Straße ‚Gut Wienebüttel‘ mit den angrenzenden Gehölzreihen und Ackerflächen sowie dem nordöstlich gelegenen ehemaligen Gutshofgelände und einem westlich gelegenen ehemaligen Hofgebäude. Die laubholzgeprägten Waldflächen im Westen des UG sind ein besonders prägender Bestandteil des Landschaftsbildes. Weitere prägende Baumreihen sind entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ sowie im Zusammenhang mit Siedlungsgehölzen bei den ehemaligen Hofstellen anzutreffen. Die Erfassung und Bewertung des Landschafts- bzw. Ortsbildes stützt sich methodisch auf die Veröffentlichungen des Nds. Landesamtes für Ökologie ‚Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes‘ nach Köhler und Preis (2000). Die Bewertung bezieht sich auf den gesamten Untersuchungsraum, da sie eine großräumige Betrachtung voraussetzt.

Maßgebliche Bewertungskriterien für das Landschafts- bzw. Ortsbild sind die naturraumtypische (insbesondere geomorphologische) Eigenart und Vielfalt (Ausstattung mit landschaftstypischen Elementen) bzw. die Beeinträchtigungen durch Vorbelastungen wie anthropogene Überformung und sonstige Störungen (Lärm, Gerüche). Die Landschaft ist als ein erlebbarer Raum zu charakterisieren. Die mit der Bewegung durch einen ‚Landschaftsraum‘ wechselnden Eindrücke können mit allen Sinnen und nicht nur visuell wahrgenommen werden. Wichtiger Teil der Wahrnehmung sind auch die jahreszeitlichen Aspekte, wie bestimmte Blütezeiten und –düfte oder typische Geräusche wie Vogel- oder Grillengesang. Hinzu kommen individuelle Erlebnisse, die bestimmte Bilder, Gerüche u.ä. mit Landschaftsteilen, We-

gen oder Gebäuden assoziieren und eine gewisse Vertrautheit oder Identifikation erzeugen. Das Plangebiet lässt sich angesichts der Größe nicht in unterschiedliche Teilräume differenzieren und wird hier als eine Landschaftsbildeinheit charakterisiert. Bei der Bewertung des Landschaftsbildes nach dem Kriterium ‚Naturraumtypische Vielfalt und Eigenart‘ wird zwischen den Stufen gering / mittel / hoch differenziert.

Eigenart (historische Kontinuität): Der Untersuchungsraum wird durch die naturraumtypische Kulturlandschaft sowie die Siedlungsform repräsentiert. Aufgrund des teils offenen und teils gliedernden Charakters durch Gehölze ist das derzeitige Landschaftsbild dem früheren Bild der Kulturlandschaft auf der Geest ähnlich. Da sich der vorhandene Gehölzbestand überwiegend aus Stieleichen zusammensetzt, und daneben nur vereinzelt noch Buche und Esche vorkommt, entspricht er überwiegend der potentiell natürlichen Vegetation aus Stieleichen-Birkenwald im Übergang zum Buchen-Traubeneichenwald.

Vielfalt: Prägende Landschaftselemente sind der alte Verkehrsweg mit Kopfsteinpflaster, die alten Waldflächen im Osten des UG und Baumreihen mit Laubgehölzen sowie die Einzelgehöfte mit altem Baumbestand in einer ansonsten ackerbaulich genutzten Landschaft. Durch die intensive land- und forstwirtschaftliche sowie verkehrliche Nutzung sind die natürlich wirkenden Biotope und Vegetation nur in einer mittleren Wertigkeit vorhanden.

Störung / Vorbelastung: Die Landschaftsbildeinheit ist ferner im Süden von dem ‚Brockwinkler Weg‘ geprägt und gegliedert. Wahrnehmbar sind vor allen die Lärmimmissionen von der Straße.

Dem Landschafts- / Ortsbild des Untersuchungsraumes ist eine hohe Bedeutung zuzuordnen. In dem Landschaftsbildbereich ist die naturraumtypische Vielfalt und Eigenart zwar geringfügig überformt, im Wesentlichen jedoch vorhanden und erkennbar.

4.3 Schutzgut Mensch

Die Betrachtung des Schutzgutes Mensch „richtet sich nach der langfristigen Sicherung und Nutzbarkeit der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen und dessen Schutz vor Umweltbelastungen“ (UVP-Leitlinie für Niedersachsen, Nds. Landesministerium Hannover 1993).

Einzelaspekte dieses Schutzgutes sind neben den zu behandelnden abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Klima/Luft), biotischen Faktoren (naturraumspezifische Pflanzen- und Tierartenvielfalt) und Landschaftsbild (Identifikation mit der Umwelt), die Faktoren Gesundheit (Lärm, und andere Immissionen wie z. B. Geruchsmissionen oder der Umgang mit Abfällen) sowie Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Wohnqualität und Erholungsbzw. Freizeitfunktionen.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des ehemaligen Gutes Wienebüttel (heute Pflege- und Therapiezentrum/Kulturforum Lüneburg e.V.) nördlich des ‚Brockwinkler Weges‘ und wird durch auftretende Verkehrsimmissionen der Straßen ‚Gut Wienebüttel‘ und ‚Brockwinkler Weg‘ akustisch und schadstoffbedingt beeinflusst.

Der Untersuchungsraum zeichnet sich im Westen durch überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen und im Osten durch forstwirtschaftliche Flächen aus, die tlw. von schmalen Wegen, Gewässern und Ruderalflächen durchzogen sind. Typisch für den Landschaftsraum sind die ehemaligen Gehöfte, deren Umfeld sich aus alten Gehölzbeständen, Gärten, Grünland- und Ackerflächen zusammensetzt. Hervorzuheben ist noch der große bewaldete Bereich im westlichen Plangebiet, der jedoch überwiegend aus Laubforst besteht.

Durch den ländlichen, offenen und bewaldeten Charakter des Landschaftsraumes um den Planungsraum ist eine Nutzung für die Naherholung gut möglich. Das Erholungspotential des Plangebietes ist als hoch einzustufen.

Weitere Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hinsichtlich der oben genannten Freizeit- und Erholungsfunktionen bzw. der Wohnqualität sind durch die vorliegende Planung nicht zu erwarten.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes sowie der angrenzenden land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen und der Siedlungsflächen erfolgt über die o.g. Straßen und Wege; deren Verlauf so beibehalten werden soll.

Versorgungsleitungen für Wasser, Abwasser, Gas, Strom und Telefon sind entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ sowie in den angrenzenden Siedlungsgebäuden vorhanden.

4.4 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind.

Die Anlage des ehemaligen Gutes Wienbüttel sowie dahin führende Kopfsteinpflasterstraßen mit alten Gehölzen sind als Baudenkmale (D) geschützt.

Die vorhandenen Verkehrsflächen und Infrastruktureinrichtungen im Plangebiet bleiben erhalten.

4.5 Zusammenfassende Bewertung

4.5.1 Naturhaushalt

4.5.1.1 Pflanzen, Tiere, Lebensräume

Die Bedeutung des Plangebietes als Lebensraum für Arten und Lebensgemeinschaften ist nach der Naturnähe der festgestellten Biotoptypen und dem Vorkommen gefährdeter Arten zu bewerten. Andere Faktoren wie Lage, Größe, Entwicklungspotential und Vorbelastungen sind ebenfalls zu berücksichtigen.

Insgesamt dominieren im Plangebiet/UG wenig empfindliche Biotope wie Trittrasen (GRT), Ruderalflächen im Straßenbegleitgrün (UHM), Ziergebüsch (BZN), Ackerflächen (AS), sonstige naturferne Stillgewässer (SXZ), vegetationsarmer Graben (FGZ), sonstiger öffentlicher

historischer Gebäudekomplex (ONZ) oder Verkehrsflächen (OVW, OVS). Empfindlichere Biotope wie Eichen-Hainbuchenmischwald (WCA, WCE), Laubforst (WXH), naturnahes Feldgehölz (HN), Strauch-Baumhecke (HFM) und Baumreihe/Allee/Einzelbaum (HBA, HBE) kommen verstreut im gesamten UG vor.

Der Biotoptyp Eichen-Hainbuchenmischwald nasser, nährstoffreicher Standorte (WCN) ist gemäß Kartierschlüssel für Biotoptypen nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützt. Die im UG vorkommenden Biotoptypen Eichen-Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte (WCA) und Eichen-Hainbuchenmischwald mittlerer, mäßig basenreicher Standorte (WCE) sind dagegen nicht nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützt.

Bäume erfüllen allgemein vielfältige Funktionen zum Erhalt der Lebensgrundlagen, indem sie u. a. Staub binden, Schatten spenden, vor Wind schützen, das Kleinklima verbessern, Lebensraum für Tiere bieten sowie das Orts- und Landschaftsbild verschönern.

Die Vegetationsstrukturen des Plangebiets bieten mit Blick auf die Avifauna Gehölzbrütern sowie auch Brutvogelgemeinschaften der halboffenen Feldflur ausreichende Brut-, Nahrungs- und Ruhehabitate.

Die naturschutzfachliche **Bewertung der vorhandenen Biotoptypen** im gesamten Plangebiet nach dem Kompensationsmodell des Nds. Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Die einzelnen Biotoptypen werden verschiedenen Wertfaktoren zugeordnet. So werden beispielsweise in der Kategorie 0 versiegelte bzw. überbaute Flächen eingeordnet. Bei der Kategorie 5 handelt es sich um ökologisch sehr sensible und über einen langen Zeitraum gewachsene Biotoptypen, die nur als langfristig wiederherstellbar gelten und i.d.R. nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützt sind (z. B. naturnahe und alte Waldbestände).

Die Bewertung erfolgt anhand des spezifischen Werts des jeweiligen Biotoptyps für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und für das Landschaftsbild. Folgende Kriterien werden bei der Wertermittlung einbezogen:

- Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften
 - Lebensraumfunktion der Biotoptypen
 - Wiederherstellbarkeit der Biotoptypen
 - Natürlichkeit der Biotoptypen
- Schutzgut Boden
 - Natürlichkeit des Bodens der Biotoptypen
- Schutzgut Wasser
 - Grundwasserneubildungsrate der Biotoptypen
- Schutzgut Klima / Luft
 - Filterleistung der Biotoptypen
 - Klimatische Ausgleichsfunktion im Plangebiet oder im Untersuchungsgebiet
- Schutzgut Landschaftsbild / Erholung
 - Erlebniswert der Biotoptypen für die Menschen
 - Berücksichtigung von Naturerleben und der kulturhistorischen Bedeutung einer Fläche

Es werden sechs Wertfaktoren unterschieden:

5 = sehr hohe Bedeutung (extrem empfindlich)	W 3,6 – 5,0
4 = hohe Bedeutung (sehr empfindlich)	W 2,6 – 3,5
3 = mittlere Bedeutung (empfindlich)	W 1,6 – 2,5
2 = geringe Bedeutung (weniger empfindlich)	W 0,6 – 1,5
1 = sehr geringe Bedeutung (unempfindlich)	W 0,1 – 0,5
0 = weitgehend ohne Bedeutung (wertlos)	W 0

§ = Biotoptyp gemäß § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG geschützt.

Die Bewertung der einzelnen Biotoptypen ergibt sich für das gesamten Untersuchungsgebiet aus der folgenden Tabelle 1. In den Bilanzierungstabellen in Kap. 6.3.2.5 werden nur die Biotoptypen aufgeführt, die auch im Plangebiet vorkommen und unmittelbar betroffen sind (vgl. Tab. 4 + 5).

Tab. 1 Biotoptypenbewertung gemäß Städtetagmodell

Biotoptypen/Kürzel Kartierschlüssel	Gesetzl. Schutz	Wertfaktor
Eichen-Hainbuchenmischwald feuchter Standorte (WCA)	-	5
Eichen-Hainbuchenmischwald mittlerer Standorte (WCE)	-	5
Sonstiger Laubforst einheimischer Arten (WXH)	-	3
Strauch-Baumhecke (HFM)	-	3
Naturnahes Feldgehölz (HN)	-	4
Baumreihe/Allee (HBA)	-	2-4
Einzelbaum, Baumbestand (HBE)	-	2-4
Ziergehölz aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN)	-	2
Sonstiger vegetationsarmer Graben (FGZ)	-	2
Sonstiges, naturfernes Stillgewässer (SXZ)	-	1-2
Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)	-	3
Sandacker (AS)	-	1
Sandacker als Schwarzbrache zum Kartierzeitpunkt (ASb)	-	1
Artenreicher Scherrasen (GRR)	-	1
Historischer Gebäudekomplex (ONZ)	-	0
Straße (OVS) versiegelt mit Pflaster	-	0-1
Weg (OVW) mit Sand befestigt bzw. festgefahren	-	1

Die Vegetationsstrukturen des Plangebiets bieten mit Blick auf die Avifauna Gehölzbrütern sowie auch Brutvogelgemeinschaften der halboffenen Feldflur ausreichende Brut-, Nahrungs- und Ruhehabitate.

4.5.1.2 Boden

Im Untersuchungsgebiet kommen fünf Bodentypen teilweise in Vergesellschaftung vor: Braunerde-Podsol, mittlerer Pseudogley-Braunerde, mittlere Podsol-Braunerde, mittlerer Braunerde und tiefer Gley (LBEG 2022). Suchräume für schutzwürdige Böden werden im Plangebiet nicht ausgewiesen.

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt anhand der Kriterien:

- Naturnähe (Grad der anthropogenen Veränderung)
- Besondere Standorteigenschaften (Extremstandorte)
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Archivfunktion (Seltenheit und natur- oder kulturhistorische Bedeutung)
- Speicher- und Regelungsfunktion.

Naturnähe

Als naturnah werden Böden bezeichnet, die in ihren Bodeneigenschaften weitgehend unbeeinträchtigt sind. Nicht oder kaum anthropogen überprägte Böden sind schutzwürdig, da Nutzungseinflüsse nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen reversibel sind.

Der Natürlichkeitsgrad der Ackerböden im UG lässt, bedingt durch Jahrzehnte langer landwirtschaftlicher Nutzung mit einer Entwässerung der Ländereien und tlw. verkehrlicher Nutzung, auf einen gestörten Profilaufbau schließen. Die Böden dagegen, mit Jahrzehnten langem Gehölzbewuchs, haben wahrscheinlich einen relativ natürlichen Profilaufbau.

Besondere Standorteigenschaften

Als Bodentyp mit besonderen Standorteigenschaften ist der tiefe Gley ausgewiesen. Er stellt häufig Standorte für unterschiedlich spezialisierte Arten und Lebensgemeinschaften mit einem mittleren bis hohen Biotopentwicklungspotential dar. Jedoch wirkt sich die Intensität der Bodennutzung auf Artenzusammensetzung und Besiedlung der Standorte aus. Von daher lässt sich die Lebensraumfunktion der landwirtschaftlich und verkehrlich überprägten Böden des Plangebiets als eher gering bewerten, auch wenn teilweise alte lineare oder punktuelle Gehölzbestände vorhanden sind. Die Lebensraumfunktion der schon länger vorhandenen Gehölzflächen dagegen sind eher als hoch zu bewerten. Kulturhistorische Böden kommen gemäß des LPs im UG nicht vor.

Allerdings werden mit dem Neubau des Radweges neue Bodenveränderungen durch Versiegelungen, Abgrabungen und Überlagerungen in einer Flächengröße von ca. 1.270 m² ermöglicht, inklusive der Flächen für Bodenlagerung, Fahrstreifen und Arbeitsflächen beläuft sich die Eingriffsfläche auf max. ca. 2.270 m². Durch den Bodenabtrag und den randlichen Bodenauftrag vor Ort werden viele Bodenfunktionen zeitweilig gestört. Trotz der vorhandenen Vorbelastung und der damit verbundenen eingeschränkten Bedeutung des Schutzgutes Boden im Teil des Plangebietes werden aufgrund der relativ hohen Bodenumlagerungen und Versiegelungen insgesamt erhebliche Auswirkungen auf den Boden bei Umsetzung der Planung verursacht.

Pufferung- und Speicherungsvermögen

Die Speicher- und Reglerfunktion des Bodens besteht im komplexen Zusammenwirken einer Vielzahl von Einzelprozessen der Filterung, Pufferung und Stoffumwandlung. Sie beruht auf

mechanischen, physikalisch-chemischen und biochemischen Prozessen.

Die Fähigkeit der Böden, Schadstoffe zu binden, ist vor allem abhängig von der jeweiligen Bodenart, den Huminstoffen und Tonmineralen und bei Schwermetallen zudem noch vom pH-Wert der Bodenlösung.

Aufgrund der teilweise vorhandenen Schluff- und Lehmenteile weisen diese Bodenbereiche eine mittlere Bindungsfähigkeit für Nähr- und Schadstoffen auf, die sich im Boden anreichern können. Wegen der hohen Sandanteile im Großteil der vorhandenen Bodentypen weisen diese eine geringe Bindungsfähigkeit für Nähr- und Schadstoffen auf, die sich dann im Grundwasser anreichern können. Die Filterwirkung dieser Böden ist eher gering.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Besonders schützenswert sind Böden mit einer sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, da sie eine ressourcenschonende Bewirtschaftung (geringer Einsatz von Fremdenergie) ermöglichen.

Gemäß den Angaben der o.g. Bodenschätzungskarte (LBEG) ist die natürliche Ertragsfähigkeit der Ackerflächen bei allen fünf o.g. Bodenarten eher gering. Das Plangebiet befindet sich außerhalb der Suchräume für Böden mit hoher bis äußerst hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit aus landesweiter Sicht.

Die typischen Standorteigenschaften der vorhandenen Bodentypen der Geest sind in Abhängigkeit von der Vernässung, Feuchte und unterschiedliche Nährstoffversorgung niedrig bis hoch. So stellen diese fünf Bodentypen häufig Standorte für unterschiedlich spezialisierte Arten und Lebensgemeinschaften mit einem mittleren bis hohen Biotopentwicklungspotential dar. Jedoch wirkt sich die Intensität der Bodennutzung auf Artenzusammensetzung und Besiedlung der Standorte aus. Von daher lässt sich die Lebensraumfunktion der größtenteils landwirtschaftlich überprägten Böden des Plangebiets als eher gering und die Lebensraumfunktion der gehölzbestandenen Böden als eher hoch bewerten.

Archivfunktion

In Bezug auf die Archivfunktion für die Böden im Untersuchungsgebiet sind schutzwürdige Bereiche nach vorliegenden Informationen nicht vorhanden.

Böden mit kulturhistorischer Bedeutung sind im Untersuchungsgebiet ebenfalls nicht vorhanden.

Nach Auswertung der planerischen Vorgaben wurden im Plan- und Untersuchungsgebiet keine Verdachtsflächen für Altablagerungen und keine Altlasten festgestellt. Lediglich in einer Bodenprobe (KRB 27) in der Plangebietsmitte waren 60 cm starke Auffüllungen mit Ziegel- und Betonbruch vorhanden.

Empfindlichkeit

Gegenüber Versiegelung sind generell alle Böden hoch empfindlich, da ein vollständiger Verlust sämtlicher Bodenfunktionen eintritt.

Es besteht im UG bereichsweise eine mittlere Empfindlichkeit der Böden gegenüber Verdichtung aufgrund der teilweise lehmigen Standortbedingungen.

Boden- und Materialauftrag sowie Bodenabtrag führen zu einer Beeinträchtigung / Störung des gewachsenen Bodenprofils, so dass die Empfindlichkeit der Böden generell als hoch eingestuft wird.

Bewertung

Der Boden im Plangebiet hat hinsichtlich seiner geringen bis mittleren natürlichen Bodenfruchtbarkeit insgesamt eine mittlere Bedeutung für den Naturschutz. Ausgenommen davon sind die bereits versiegelten Bereiche, die von geringer Bedeutung sind.

4.5.1.3 Wasser

Die Natürlichkeit des Schutzgutes **Oberflächenwasser** ist aufgrund der Tatsache, dass der das Plangebiet kreuzende Graben (FGR/FGZ) verrohrt ist und zeitweilig trocken liegt, in die Kategorie gering einzuordnen.

Aus der Sicht des Gewässerschutzes liegen keine besonderen Bedeutungen und Empfindlichkeiten vor.

Das **Grundwasser** gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Gemäß den Darstellungen des LBEG ist die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet mit 200 – 250 mm/a angegeben und die Grundwasserflurabstände mit etwa 17,5 m. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung wird aufgrund der vorherrschenden sandigen Böden bei großen Flurabständen (> 10 m) als „hoch“ eingestuft und weist damit eine geringe Gefährdung des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen auf.

Für die Natürlichkeit des Schutzgutes Grundwasser im Plangebiet spricht der geringe Versiegelungsgrad mit einer mittleren Grundwasserneubildungsrate und hohem Grundwasserflurabstand. Durch intensive landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiets ist jedoch von einem mittleren Stoffeintragsrisiko auszugehen, so dass das Schutzgut Grundwasser insgesamt in die Kategorie mittel einzuordnen ist.

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Grundwasser ist aufgrund der hohen Grundwasserflurabstände im UG als gering einzustufen.

Das Planvorhaben wird voraussichtlich relativ geringe negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser - Grundwasser - in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen, da das Niederschlagswasser von den versiegelten Flächen in der unmittelbaren Umgebung versickert wird.

4.5.1.4 Klima / Luft

Gemäß Karte 3 (Klima) des LP Lüneburg weist das westliche ackergeprägte Untersuchungsgebiet (UG) eine hohe bioklimatische Bedeutung und das östliche gehölzgeprägte UG eine geringe bioklimatische Bedeutung auf.

Aus Sicht des Schutzgutes „Klima/Luft“ ist der Planungsbereich einer mittleren Wertstufe zuzuordnen. Die teils baumbestandenen und teils offenen Bereiche weisen als Kaltluftentstehungsgebiete eine Klimaausgleichsfunktion gegenüber den versiegelten Flächen wie der Straße ‚Gut Wienbüttel und den nördlich angrenzenden Gebäuden und versiegelten Flächen

auf.

Durch den Radwegneubau werden großflächige Bereiche ihre Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet behalten, da nur Versiegelungen von etwa 1.270 m² vorgesehen sind und zugleich großflächige Sukzessionsentwicklungen geplant sind. Die Umweltauswirkungen auf den kleinklimatischen Raum werden dementsprechend als gering eingestuft.

Es kann allerdings während der Baumaßnahmen abschnittsweise nicht vollkommen ausgeschlossen werden, dass Auswirkungen auf die Luftqualität, z. B. durch eine Erhöhung der Feinstaubkonzentration, entstehen. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass sich die Emissionen im Plangebiet im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben nach BImSchG und der EU-Luftqualitätsrichtlinie bewegen. Weiterhin entstehen während der Baumaßnahmen zusätzliche Lärmimmissionen durch Maschinen und Baufahrzeuge.

4.5.2 Landschafts- /Ortsbild

Dem Landschafts- / Ortsbild des Untersuchungsraumes ist eine hohe Bedeutung zuzuordnen. In dem Landschaftsbildbereich ist die naturraumtypische Vielfalt und Eigenart zwar teilweise überformt, im Wesentlichen jedoch vorhanden und gut erkennbar.

Das Erholungspotential des Untersuchungsraumes ist als hoch einzustufen.

4.5.3 Mensch

Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens auf der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ sind die auftretenden Verkehrsimmissionen akustisch und schadstoffbedingt ebenfalls relativ gering.

Weitere Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsfunktionen bzw. der Wohnqualität sind durch die vorliegende Planung positiv zu bewerten.

Die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen wie Verkehrswege und Versorgungsleitungen bleiben erhalten und werden durch den Bau des Radweges verbessert.

4.5.4 Kultur- und Sachgüter

Die Baudenkmale des ehemaligen Gutes Wienebüttel sowie dahin führende Kopfsteinpflasterstraßen mit alten Gehölzen bleiben geschützt.

Im gesamten UG könnten aufgrund seiner topografischen Lage am Rande der alten Hansestadt Lüneburg archäologische Fundplätze (Bodendenkmale) vorhanden sein. Hierzu sollte die Denkmalschutzbehörde beteiligt werden.

5 Konfliktanalyse

5.1 Auswirkungen des Vorhabens

Eingriffsbeschreibung

Die Festlegung der Radwegtrasse wurde im Wesentlichen durch die Lage der vorhandenen alten Gehölze entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ in Lüneburg bestimmt. Aus diesem Grund wird eine Verbindung eines noch zu bauenden Radwegs am ‚Brockwinkler Weg‘ bis zum Kulturzentrum Lüneburg e.V. hergestellt.

Die Breite des geplanten Radweges soll dabei 2,5 m betragen. Als Befestigung ist Betonsteinpflaster vorgesehen. Auf der gesamten Länge wird zwischen dem geplanten Radweg und dem Fahrbahnrand ein Sicherheitsstreifen nach ERA von mindestens 1,75 m eingehalten. Aufgrund des teilweisen stark ausgeprägten Bewuchses im Seitenraum, wird, soweit möglich, auf die anliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgewichen. Es ist kein Grunderwerb erforderlich. Größtenteils beträgt der Abstand zur Fahrbahn, aufgrund alter Gehölze, 8 m und mehr. Im Bereich von bestehenden Feldzufahrten und Wegen werden diese ebenfalls bis zur Fahrbahn gepflastert.

Die Höhe des geplanten Radweges wird größtenteils durch die bestehende Geländeoberkante die spätere Entwässerung in Richtung der Straße bzw. der Felder festgelegt.

Von der Straße ‚Brockwinkler Weg‘ (Bau-km 40+000) bis Bau-km 40+011 verläuft der Radweg 6 m von der Fahrbahnkante entfernt und verschwenkt anschließend bis Bau-km 40+100 bis zu 14 m Entfernung von der Fahrbahnkante hinter die vorhandene alte Eichenreihe. Danach verschwenkt er bei Bau-km 40+114 wieder zurück auf die Entfernung von minimal 7 m zur Fahrbahnkante um teilweise in geschwungenen Linien bis Bau-km 40+300 danach wieder hinter die vorhandene alte Eichenreihe bis Bau-km 40+400 auf bis zu 14 m anzusteigen und danach wieder zurück auf die Fahrbahn der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ zu schwenken. Hier wird bis zum Ausbauende bei Bau-km 40+451 das vorhandene Kopfsteinpflaster mit Rundköpfen in Kopfsteinpflaster mit flachen Köpfen ausgetauscht.

Der gesamte Bauabschnitt von Bau-km 40+000 bis Bau-km 40+451 ist 451 m lang.

Der Radweg wird inkl. Seitenstreifen, Parkplatz, Entwässerungsmulden und Verschwenkungen streckenweise bis max. 26,0 m breit sein. Sein detaillierter Aufbau ist in Kap. 2 beschrieben.

Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Anlage des Radweges und des Fahrradstellplatzes verursacht werden, sind nach räumlichen und zeitlichen Aspekten i.d.R. in drei Kategorien zu unterscheiden:

Baubedingte Auswirkungen sind als vorübergehende Beeinträchtigungen während der Bauphase anzusehen, z.B. Bodenbewegungen und Baustellenbetrieb sowie Einsatz von Baufahrzeugen und LKW-Transporte. Beeinträchtigungen im Baufeld (Arbeitsraum, Materiallager) sind im Allgemeinen durch die Wiederherrichtung der genutzten Flächen (Lockerung, Einsaat) auszugleichen.

Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung (Radwegtrasse inkl. Bermen und Fahrradstellplatz) sowie

Betriebsbedingte Auswirkungen z.B. durch Lärm- und Schadstoffimmissionen bzw. Erschütterungen und Störungen der Fauna stellen dauerhafte, langfristig wirkende Beeinträchtigungen dar. Diese sind durch einen Radwegneubau jedoch nicht gegeben.

5.1.1 Baubedingte Eingriffe

Die Baustelleneinrichtung führt zu lokalen Geräuschemissionen und Erschütterungen. Die Lagerung von Baumaterialien sowie die Baustelleneinrichtung bedeuten eine Inanspruchnahme von Flächen im Seitenraum des Radweges und evtl. der angrenzenden Acker- und Siedlungsflächen (ca. 1.000 m²). Die Fläche sowie deren Größe werden in Abstimmung mit der bauausführenden Firma und der Hansestadt Lüneburg bei Bedarf festgelegt. Durch Heranrücken an die Baumscheiben kann das Überleben einiger alter Gehölze gefährdet sein. Im Rahmen des Baustellenbetriebes können Baufahrzeuge insbesondere Gehölze beeinträchtigen. Das Befahren des Wurzelraumes führt zu Bodenverdichtungen. Dadurch wird der Gasaustausch der Baumwurzeln und der Bodenmikroorganismen (z.B. Mykorrhiza) behindert. Die Versickerung von Niederschlagswasser und damit die Aufnahme über die Wurzeln wird erschwert.

Je nach Toleranz der Gehölzarten können starke Verdichtungen, temporäre oder dauerhafte Grundwasserabsenkungen sowie mechanische Beschädigungen durch Abreißen von Rinde, Ästen oder Wurzeln innerhalb kurzer Zeit zum Absterben führen.

Durch entsprechende Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen können Beeinträchtigungen der durch den Bau des Radweges gefährdeten Gehölze vermieden werden (vgl. Kap. 6.3.2.1 und 6.3.2.2).

5.1.2 Anlagebedingte Eingriffe

Die anlagebedingten Eingriffe sind die nach Fertigstellung des Radweges verbleibenden Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild. Sie werden nachfolgend detailliert beschrieben.

Flächenversiegelung

Durch den Neubau des Radweges entlang der Straße ‚Gut Wienbüttel‘ erfolgt eine Versiegelung mit Betonpflaster in folgender Größenordnung:

Länge Radweg 404 m x Soll-Breite 2,50 m = **1.010 m²**. Zusätzlich sind noch Aufweitungen und 5 gepflasterte Zufahrten zu angrenzenden Ackerflächen und vorhandenen Wegen in einer Größenordnung von etwa **255 m²** vorgesehen sowie eine Fahrradabstellanlage mit einer Fläche von 40 x 5 m = **200 m²**. Die Fahrradabstellanlage wird mit einer wasserdurchlässigen Decke nur teilversiegelt. Abzüglich bereits vorhandener versiegelter Grundstückszufahrten in einer Größenordnung von etwa **30 m²**, die den Radweg kreuzen, verbleibt eine Neuversiegelung von etwa **1.235 m²**.

Die Neuversiegelung von Flächen stellt einen erheblichen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar, weil wichtige Funktionen des Bodens außer Kraft gesetzt werden:

Versickerungs- und Speicherraum, Filter- und Puffersystem, Substrat für Pflanzen, Lebensraum für sog. "Mesofauna" und Mikroorganismen (Detritus-Zersetzer, Mykorrhiza). Durch Versiegelung von Freiflächen werden zum einen die o. g. Funktionen unmöglich, zum anderen nehmen Wasser- und Sauerstoffgehalt ab, so dass der Boden als Lebens- und Wurzelraum größtenteils ausfällt.

Beseitigung von Biotopstrukturen

Durch den Neubau des Radweges (1.265 m²) und der optionalen Fahrradabstellanlage (360 m²) sowie zusätzlich unbefestigter Seitenstreifen (360 m²) werden bau- und anlagebedingt nachfolgende Biotoptypen mit unterschiedlichen Flächenanteilen überbaut:

Ruderalflächen (UHM)	420 m ²
Ackerflächen (AS)	1.150 m ²
Artenreiche Scherrasenflächen (GRR)	15 m ²
Naturnahes Feldgehölz (HN)	155 m ²
Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (BZN)	25 m ²
<u>Weg mit Sand befestigt bzw. festgefahren (OVW)</u>	<u>220 m²</u>
Gesamt	1.985 m²

Baubedingt wird durch Baufahrzeuge, Lagerfläche etc. zusätzlich von einer temporären Nutzung der angrenzenden Siedlungsflächen, Seitenstreifen und Ackerflächen ausgegangen (ca. 1.000 m²), die jedoch zeitnah wieder hergestellt werden. Die genauen Standorte sind noch nicht bekannt und werden vor Ort mit der ausführenden Baufirma festgelegt.

Die Überbauung der Biotoptypen Acker und Ruderalflur kann u. a. durch Herrichtung der Radwegseitenstreifen mit einer Landschaftsrassen-Einsaat kompensiert werden. Dadurch wird die Entwicklung abwechslungsreicher, wertvoller Rand- und Saumbiotope entlang der ausgebauten Straße initiiert (Neuanlage von Seitenstreifen) und zugleich eine Kompensation für die durch die Baumaßnahme überbauten Seitenstreifen erreicht.

Zudem können Beeinträchtigungen vermieden bzw. minimiert werden, indem der Baustellenbereich mit Arbeitsstreifen, Lagerfläche und Transportwegen auf ein Mindestmaß beschränkt bleibt oder auf Ackerflächen bzw. den Seitenstreifen mit Ruderalflächen erfolgt, so dass insgesamt dieser überwiegend zeitweilige Eingriff in Hinsicht auf die o. g. Neuanlage von Seitenstreifen mit artenreichem Landschaftsrassen als ausgeglichen anzusehen ist.

Gehölzbeseitigung

Im Zuge des Radwegbaus entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ war eine geringe Anzahl von Bäumen und Sträuchern in Heckenstrukturen gefährdet bzw. wurden bereits im Vorfeld in Absprache mit der Hansestadt Lüneburg entfernt (vgl. Geplanter Radwegebau Brockwinkler Weg - Gut Wienebüttel, Antrag auf Gehölzbeseitigung vor Genehmigung - 2021).

Es wird in Bezug auf die Gehölzbeseitigung von einem maximalen Eingriffsumfang von insgesamt etwa 180 m² Bäume (9 Stämme mit Durchmessern von 10-15 cm) und Sträucher bzw. Jungbäume unterschiedlicher Ausprägungen ausgegangen. Dabei sind unterschiedliche Arten wie Ahorn, Buche, Birke, Erle und Fichte sowie Weißdorn, Schlehdorn und Hasel, betroffen. Diese wurden bereits im Vorfeld (Februar 2022) mit Genehmigung des Landkreises Lüneburg beseitigt. Bei Gehölzen, die 2,5 m und weiter von dem geplanten Radweg ent-

fernt stehen, wird davon ausgegangen, dass diese Bäume durch Schutzmaßnahmen erhalten werden können.

Der Eingriff der Biotopbeseitigung muss kompensiert werden.

5.1.3 Auswirkungen auf Flora und Fauna

Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften ergeben sich gegenüber dem Bestand geringe bis hohe Beeinträchtigungen, da einerseits intensiv genutzte Ackerflächen (1.150 m²), artenreiche Scherrasenflächen (15 m²), Ruderalflächen an Verkehrsflächen (420 m²), Ziergebüsch aus überwiegend nicht heimischen Gehölzarten (25 m²) und unbefestigte Wege (220 m²) verringert bzw. beseitigt werden. Andererseits wurden im Vorfeld bereits jüngere Gehölze bzw. Sträucher mit Stammdurchmessern zwischen 2 cm und 15 cm auf Flächen höherwertiger Gehölzflächen wie Strauch-Baumhecke (4 m²), Feldgehölz (102 m²), Baumgruppe (50 m²) und Ziergebüsche (20 m²) entfernt (vgl. Kap. 5.1.2).

Die Auswirkungen auf Brutvögel und Fledermäuse wären während der Brutzeit hoch, können jedoch erheblich minimiert werden, wenn die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (September bis Februar) erfolgen. Außerdem bleiben durch die relativ geringe Neuversiegelung (ca. 1.270 m²) und die Schonung von Altbäumen noch genügend Gehölz-, Acker- und Siedlungsstrukturen erhalten, in die Brutvögel und Fledermäuse ausweichen können.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften werden auch durch die Herausnahme von Flächen aus intensiver Bewirtschaftung und naturnaher Entwicklung auf Kompensationsflächen gemindert bzw. ausgeglichen.

5.1.4 Auswirkungen auf den Boden

Für das Schutzgut Boden ergeben sich gegenüber dem Bestand Beeinträchtigungen durch die geplante Versiegelung des Radweges sowie durch die Anlage von Bermen und Sickermulden.

Zu den bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen zählen im Bereich des Baufeldes die Bodenverdichtung, Bodenabtrag oder –auftrag. Des Weiteren besteht eine Verschmutzungsgefahr von Grund- und Oberflächenwasser mit Treib- und Schmierstoffen durch den Baubetrieb.

Durch die Versiegelung wird die Leistungsfähigkeit der Bodenflächen gestört. Es ist neben dem Verlust von Bodenleben auch mit der Beeinträchtigung anderer Funktionen des Bodens für den Naturhaushalt (u. a. Speicherraum für Niederschlagswasser, wirkungsvolles Filter- und Puffersystem) zu rechnen. Die Neuversiegelungen von Flächen (ca. 0,13 ha) stellen einen erheblichen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar, da Boden nicht vermehrbar ist und die Prozesse der Bodenbildung über das menschliche Maß hinausgehende Zeiträume erfordern. Nach den Grundsätzen des BBodSchG sind die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden auch durch die Herausnahme von Flächen aus intensiver Bewirtschaftung und naturnaher Entwicklung auf Kompensationsflächen gemindert bzw. ausgeglichen.

5.1.5 Auswirkungen auf das Wasser

Grundwasser

Durch die zusätzliche Versiegelung ergeben sich geringe Veränderungen für das Schutzgut Grundwasser. Es wird z. B. die Grundwasserneubildung geringfügig geändert, da das anfallende Regenwasser von den versiegelten Flächen in der unmittelbaren Umgebung versickert wird. Die geringfügigere Grundwasserneubildung stellt im Verhältnis zur Versiegelung des gesamten Plangebietes sowie zu den verbleibenden Freiflächen einen geringen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar.

Bei Durchführung des Vorhabens, sind in Anbetracht der Tiefe des Grundwassers nach Bodenübersichtskarte der LBEG (17,5 m unter GOF) keine Grundwasseranschnitte zu erwarten.

Bei Einhaltung der Anforderungen gemäß Bodenschutzgebietsverordnung sind auch für das Grundwasser keine Beeinträchtigungen zu erwarten (vgl. Kap. 4.1.3 + Kap. Oberflächengewässer unten).

Oberflächengewässer

Die Gewässerqualität der vorhandenen und neuen Sickermulden wird sich durch die Anlage und den Betrieb des Radweges nicht verändern. Als Folgewirkung der Bodenversiegelung wird das Oberflächenwasser schneller abgeführt.

Während der Baumaßnahmen ist mit potenziellen Schadstoffeintrag durch Baumaschinen zu rechnen und durch entsprechende Baubegleitung sowie Sicherheits- und Gesundheitschutzkoordination (SiGeKo) zu unterbinden.

Insgesamt sind die Beeinträchtigungen der Entwässerungsmulden sowie des Grundwassers vor dem Hintergrund der Vorbelastungen, wie der stoffliche Eintrag aus der Landwirtschaft und verkehrsbedingten Emissionen, als gering einzustufen.

5.1.6 Auswirkungen auf das Klima und die Luft

Durch den Neubau des Radweges und die damit verbundene zusätzliche Versiegelung sowie durch die Entfernung einzelner Gehölze kann von keiner verstärkten "Verstädterung" des Geländeklimas ausgegangen werden, obwohl eine Neuversiegelung von ca. 0,13 ha erfolgt. Insgesamt bleibt der Anteil an Grün- und Freiflächen (u. a. durch Gehölz-, Grün- und Wasserflächen) insbesondere in der Umgebung so hoch, dass nachhaltige Beeinträchtigungen durch lokale klimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind und deshalb im Folgenden vernachlässigt werden. Lediglich kleinklimatisch können durch Aufheizeffekte auf den gehölzfreien Streckenabschnitten geringe Veränderungen auftreten.

5.1.7 Auswirkungen auf das Landschaftsbild und das Landschaftserleben

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird die Oberflächengestalt teilweise verändert und das Landschaftsbild geringfügig überformt, da Gehölzflächen und offene Flächen überbaut wer-

den.

Durch die geplante Radwegtrasse ist das Landschaftsbild wegen weitgehender Verwirklichung des Vermeidungs- und Minimierungsgebots relativ gering betroffen, da nur einige Sträucher und Koniferen entfernt wurden. Diese konnten nach Aussage der Stadt Lüneburg aufgrund des geringen Umfangs auch genehmigungsfrei entfernt werden. Es bleiben auf dem gesamten Streckenabschnitt alle alten landschaftsbildprägenden Eichen und andere Laubgehölze durch entsprechende Trassenführung und Baumschutzmaßnahmen erhalten, so dass insgesamt das Landschaftsbild nur gering betroffen ist.

Durch die Ausweisung von Sukzessionsflächen können die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kompensiert und die Radwegtrasse in die Landschaft eingebunden werden.

5.1.8 Auswirkungen auf den Menschen

In der Bauphase entstehen Beeinträchtigungen durch Baulärm, Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen im Baufeld. Für die Wohnbebauung in der unmittelbaren Nachbarschaft sind die vorgenannten Auswirkungen temporär und als geringfügig einzustufen.

Durch den Neubau des Radweges werden sich die Erholungs- und Freizeitmöglichkeiten in dem Untersuchungsraum verbessern, da Radfahrer und Fußgänger die Strecke jetzt gefahrlos nutzen können.

5.1.9 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Denkmalschutzbelange werden nach heutigem Kenntnisstand nur geringfügig berührt, da das alte Kopfsteinpflaster mit Rundköpfen durch glattes Natursteinpflaster auf dem letzten Teilstück von ca. 60 m ersetzt wird. Die Denkmalschutzbehörde sollte daher und überhaupt im Planverfahren beteiligt werden, da im Raum Lüneburg bereits viele Bodendenkmale gefunden wurden.

Aufgrund der Erhaltung der vorhandenen Gebäude, Verkehrswege und Infrastrukturen ändert sich im Plangebiet nichts bzw. werden die Sachgüter durch die Neuanlage des Radweges aufgewertet.

5.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Da Auswirkungen des Planvorhabens auf die o. g. Schutzgüter bestehen, sind Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

Boden

Die Versiegelung von Boden hat gleichzeitig auch Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung und den Lebensraum von Pflanzen und Tieren (Boden ↔ Grundwasser ↔ Pflanzen ↔ Tiere).

Wasser

Neben der Versiegelung des Grundwasserleiters bewirkt die Bodenversiegelung auch einen Verlust von belebtem Oberboden (Grundwasser ↔ Boden).

Klima Luft

Versiegelungen haben Auswirkungen auf das Kleinklima und wirken gleichzeitig auch auf Tiere und Pflanzen, auf das Grundwasser und den Boden (Luft ↔ Pflanzen ↔ Wasser ↔ Boden).

Biotoptypen, Pflanzen, Tiere

Ein Eingriff in den Lebensraum von Pflanzen hat gleichzeitig auch Wirkungen auf darin lebende Tiere und das Landschaftsbild bzw. die landschaftsbezogene Erholung. Wechselwirkungen werden durch den Verlust von Grün- und Ackerflächen und Gehölzstrukturen sowie die damit verbundene Versiegelung hervorgerufen (Pflanzen ↔ Tiere ↔ Landschaftsbild ↔ Mensch).

Landschaftsbild

Die Entstehung von versiegelten Verkehrsflächen sowie die Abholzung von Gehölzen verändern bzw. beeinträchtigen das Landschaftsbild und auch die Funktionsbeziehungen von Tieren (Landschaftsbild ↔ Tiere).

Menschen

Die landschaftsbezogene Erholung wird einerseits durch die abgeholzten Gehölze beeinträchtigt, andererseits durch die Anlage eines Radweges auch verbessert, zumal die meisten Gehölzstrukturen erhalten bleiben. Die Abholzung von Gehölzen hat auch Auswirkungen auf die Tierwelt (Erholung ↔ Tiere).

Kultur- und sonstige Sachgüter

Hier werden keine Wechselwirkungen gesehen.

5.1.11 Zusammenfassung der Eingriffe

Die beschriebenen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die durch den Bau des Radweges entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ hervorgerufen werden, werden noch einmal zusammenfassend dargestellt und auf ihre Ausgleichbarkeit hin überprüft (vgl. Anlage 3 - Konfliktplan).

Die entsprechenden landschaftspflegerischen Maßnahmen werden unter Punkt 6.3 beschrieben.

Gefährdung von Gehölzen während der Baumaßnahme

Potentiell sind alle Gehölze im unmittelbaren Randbereich der Baumaßnahme (Trassenverlauf) gefährdet.

Durch entsprechende Schutzmaßnahmen der Gehölze ist der Eingriff minimierbar (RAS-LG 4, DIN 18920).

Flächenversiegelung

Flächenversiegelung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes dar, die durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgleichbar ist (vgl. Kap. 6.3).

Gehölbeseitigung

Es wurden im Vorfeld bereits max. 180 m² Bäume und Sträucher unterschiedlicher Ausprägungen gerodet. Die Kompensation erfolgt über Sukzessionsflächen in angemessenem Umfang (s. Kap. 6.3).

Störung der Fauna

Während der Bauphase stellt die Störung der Fauna eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Sie kann jedoch minimiert werden, indem die Baumaßnahmen in die Herbst- und Wintermonate verlegt werden. Während des Betriebes des Radweges sind die Auswirkungen auf die Fauna als gering einzuschätzen, da durch den Fahrzeugverkehr auf der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ bereits Vorbelastungen bestehen.

Baubedingte Inanspruchnahme von Randstreifen

Es werden voraussichtlich 1.000 m² Randstreifen (Ruderalflächen/Acker/Siedlungsflächen) baubedingt in Anspruch genommen und wiederhergestellt.

Landschaftsbild

Das Orts- und Landschaftsbild wird teilweise beeinträchtigt. Durch geplante Sukzessionsflächen sowie durch Schutzmaßnahmen an zu erhaltenen Altbäumen wird größtenteils eine Kompensation in unmittelbarer Nähe erreicht.

6 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

-Entfällt-

6.2 Maßnahmen in Wassergewinnungsgebieten

entfällt

6.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

6.3.1 Grundsätze

Aufgabe der landschaftspflegerischen Begleitplanung ist die Entwicklung und Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, mit denen unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt soweit wie möglich kompensiert werden können.

Da eine Wiederherstellung des Ausgangszustandes im naturwissenschaftlichen Sinne nicht möglich ist, kann das Ziel nur in der Gewährleistung der Funktionen des Ökosystems bestehen, deren wesentliche Komponenten im Rahmen der Bestandsaufnahme zu ermitteln und zu bewerten sind.

Gemäß § 13 BNatSchG orientieren sich die landespflegerischen Maßnahmen an folgenden Prämissen:

- Vermeidung/Minimierung
- Ausgleich
- Ersatz
- Monetärer Ersatz

Der Schwerpunkt soll grundsätzlich - nach Prüfung der Möglichkeiten zur Vermeidung - in der Minimierung von Eingriffen liegen, da Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen angesichts der Komplexität des Naturhaushaltes, meistens nur eine im Sinne des Naturschutzes unbefriedigende Kompensation des Eingriffes erlauben.

Verbleiben nach Ausschöpfung aller Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, so sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen durchzuführen, wobei ein räumlicher und funktionaler Bezug zu Ort und Art des Eingriffes gewährleistet sein sollte. Sind die o.g. Maßnahmen nicht möglich, so sind unvermeidbare Eingriffe auch durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.

Es wurde bereits auf den dringenden Bedarf eines Radweges entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ hingewiesen. Aus städtebaulicher, verkehrstechnischer sowie naturschutzfachlicher Sicht sind bei Ortsbegehungen und Absprachen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Lüneburg (UVP-Vorprüfung) keine grundsätzlichen Bedenken geäußert worden. Es ist davon auszugehen, dass den Belangen des Radwegverkehrs der Vorrang vor den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gegeben wird und es sich somit um zulässige Eingriffe handelt.

6.3.2 Planungskonzept

Die Vermeidung / Minimierung bzw. Kompensation der erheblichen Eingriffe in den Naturhaushalt durch den Radwegbau entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ soll mit folgenden Maßnahmen erreicht werden:

6.3.2.1 Vermeidungsmaßnahmen

Gemäß dem Vermeidungsgrundsatz werden Beeinträchtigungen erheblicher Art vermieden durch:

- die Verlegung der geplanten Radwegtrasse aus dem Wurzelbereich vorhandener Gehölze. So können Beeinträchtigungen für die Gehölze auf großen Streckenabschnitten vermieden werden. Die Schädigung der Gehölze wird hierdurch weitgehend ausgeschlossen. In Verbindung mit der DIN 18920, der RAS-LG 4 und der ZTV-Baumpflege (vgl. Kap. 6.3.2.2) ist sowohl der vorhandene Gehölzbestand als auch der angrenzende Bodenbereich geschützt.
- Die Festlegung der zu beseitigenden Gehölze im Vorfeld der Baumaßnahme in Absprache mit der Gemeinde Reppenstedt sowie der Hansestadt Lüneburg, so dass möglichst zahlreiche Bäume erhalten werden können (vgl. Baumschutzsatzung).
- Ein Halten und Verwerten des Oberflächenwassers im Planungsraum durch Versickerung im Wegerandbereich.
- Die Begrenzung der Radwegtrasse auf das unbedingt notwendige Maß (sparsamer Umgang mit Grund und Boden).
- Die Heranziehung ökologisch wertarmer Bereiche (z.B. bereits versiegelte Flächen, Ackerflächen) als Lager- und Abstellfläche.
- Die Begrenzung der Baustellenflächen (Arbeitsstreifen etc.) auf ein Mindestmaß bzw. auf geringwertigen Biotoptypen.

6.3.2.2 Schutzmaßnahmen / Minimierung

Durch Berücksichtigung empfindlicher Biotopelemente im Rahmen der Bauausführung können Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden bzw. deutlich verringert werden. Für Kleingehölze (z.B. Hecken), Einzelbäume und Baumreihen sind ausreichende Schutzmaßnahmen gem. DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und den RAS-LG 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen -Teil Landschaftsgestaltung; Abschnitt 4): "Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen" sowie der ZTV-Baumpflege (zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege der FLL²) dem derzeitigen Stand der Technik entsprechend und gemäß den aktuellen Ausgaben zu treffen.

Im Einzelnen sind insbesondere folgende Schutzmaßnahmen erforderlich:

- Die preiswerteste und wirkungsvollste Schutzmaßnahme besteht im Einhalten ausreichender Abstände zu den Gehölzen. Dazu ist der gesamte Wurzelbereich der Bäume (mindestens Bodenoberfläche unter der Krone, der sogenannte Kronentraufenbereich, möglichst aber zzgl. 1,5 m zu allen Seiten) mit einem stabilen Zaun vor Auswirkungen der Baumaßnahme zu sichern.
- Ist dies aus Raumgründen nicht möglich, so ist der Baumstamm mit einem Stangengerüst (2,0 x 2,0 m) oder mit einer gegen den Stamm abgepolsterten Bohlenum-

² FLL = Forschungsgesellschaft, Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V.

mantelung mit einer Mindesthöhe von 2,0 m, die nicht unmittelbar auf die Wurzelanläufe aufgesetzt werden darf, zu versehen.

- Untere, tiefhängende Äste sind nach Möglichkeit hochzubinden, wobei die Bindestellen ebenfalls abzupolstern sind.
- Ein Überfahren des Wurzelbereiches durch Baumaschinen etc. ist zu vermeiden. Es dürfen keine Baugeräte im Wurzelbereich abgestellt und keine Baumaterialien dort gelagert werden.
- Ein Anfüllen des Wurzelbereiches ist zu vermeiden.
- Vor Beginn der Baumaßnahme sind im zeitigen Frühjahr die Ruderalstreifen entlang der Gehölzflächen zu mähen damit Vögel wie der Zilpzalp dort nicht brüten.

Anfüllungen in begrenztem Umfang sind möglich, wenn eine artspezifische Verträglichkeit der Gehölze besteht und die Ausbildung des Wurzelsystems diese zulässt.

Dabei sind aber vor der Überfüllung alle organischen Stoffe (Laub, vorhandene Pflanzendecke), die zur Fäulnisbildung neigen, in Handarbeit von der Oberfläche des Wurzelsystems zu entfernen. Außerdem ist für eine ausreichende Belüftung der Wurzeln zu sorgen. Eine Kiesschicht, in die ein Belüftungssystem aus Drainrohren eingebaut wird, kann hier Abhilfe schaffen.

Bodenabtrag im Wurzelbereich von Gehölzen sollte grundsätzlich vermieden werden. Ist es im Einzelfall unvermeidlich Baugruben oder Gräben bis in den Wurzelbereich zu führen, sind folgende Vorkehrungen zu treffen:

- sämtlich Abgrabungen im Wurzel-/ Kronentraufenbereich sind in Handschachtung vorzunehmen;
- durchtrennte Wurzeln müssen fachgerecht nachgeschnitten, d.h. glatt geschnitten werden und die Wundstellen sind mit Wundverschlussmittel einzustreichen;
- möglichst eine Vegetationsperiode vor Baubeginn ist im Wurzelbereich ein Wurzelvorhang zu errichten (nähere Erläuterungen dazu in der RAS-LP 4, der DIN 18920 und in der ZTV-Baumpflege).

Grundsätzlich sind Gehölzflächen vom Befahren durch Baufahrzeuge, sowie von der Lagerung von Baumaterialien freizuhalten, d.h. dass die notwendigen Baustelleneinrichtungen und Arbeitsflächen (z.B. Abstellfläche) nicht auf diesen Flächen vorzusehen sind. Ist es unvermeidbar, dass der Wurzelbereich der Bäume vorübergehend befahren oder durch Materialablagerungen belastet wird, so sollte er vorher mit einer Kiesschicht und mit Bohlenauflagen geschützt werden.

Nach Fertigstellung des Bauvorhabens ist der Wurzel- bzw. Kronentraufenbereich der Bäume möglichst von jeglichen Bodenbelägen freizuhalten. Ist auf eine teilweise Versiegelung des Wurzelbereiches nicht zu verzichten, so sollte auf wasserdurchlässige Beläge, dünne Tragschichten und geringe Untergrundverdichtung geachtet werden. Ferner sollte unter Berücksichtigung der Wurzelverläufe mit Punktfundamenten gearbeitet werden, um möglichst viele Wurzeln zu erhalten. Es sollen auf Wunsch der Naturschutzverbände zum Schutz der Wurzeln Lastverteilungsmaßnahmen getroffen werden (z.B. durch ein Geotextil).

Die für die Bauausführung ggf. beanspruchten Ackerflächen und Seitenstreifen werden nach Abschluss der Bauarbeiten rekultiviert und ihrer früheren Nutzung zugeführt.

Weiter ist auf den Umgang mit Boden hinzuweisen. Gem. BNatSchG § 1 Absatz 3 Satz 1

und BauGB § 202 genießt Boden und speziell Oberboden besonderen Schutz. Darüber hinaus wird mit der DIN 18915 der Umgang mit Oberboden vorgeschrieben. Der abgetragene Oberboden - der oberste, mit Humus angereicherte, intensiv durchwurzelt und von Bodenorganismen belebte Bodenhorizont - ist bis zu seiner Wiederverwendung getrennt von anderen Bodenarten in Mieten mit einer max. Höhe von 1,50 m zu lagern. Der Oberboden darf weder befahren werden noch durch andere Maßnahmen in irgendeiner Weise eine Verdichtung erfahren. Das Einbringen von bodenfremden Stoffen, insbesondere pflanzenschädlichen Stoffen ist nicht zulässig. Oberbodenarbeiten werden bei sehr nassen Bodenverhältnissen nicht durchgeführt. Zur Vorbeugung gegen Verunkrautung und zur Verbesserung der Bodenstruktur werden die Oberbodenmieten bei einer länger als drei Monate währenden Lagerung mit Leguminosen eingesät. Vor Beginn notwendiger Fällarbeiten sollte das zuständige Polizeirevier und das Ordnungsamt der Gemeinde Reppenstedt bzw. der Hansestadt Lüneburg informiert werden, um evtl. auftretende Unannehmlichkeiten zu vermeiden.

Die o.g. Schutzmaßnahmen für Gehölze gelten insbesondere für folgende in Tabelle 2 aufgeführten Gehölze.

Tab. 2: Schutzmaßnahmen an Gehölzen

Standort Bau-km Blatt-Nr. des Planes	Beschreibung	Maßnahmen
(Nr. 1) 40+000 – 40+020	Baumreihe	RAS-LG 4, DIN 18920 tlw. Handschachtung, ggf. Wurzelbehandlung, ggf. wurzelverträgliche Tragschicht (z.B. Leca, Rundkorn),
(Nr. 1) 40+130 – 40+175	Feldgehölz	
(Nr. 1) 40+390 – 40+400	Baumreihe	

Es werden auf der Gesamtlänge von etwa 50 m evtl. Wurzelschutzmaßnahmen notwendig werden, da hier dicht angrenzende Gehölze (2,5 – 8 m) geschützt werden müssen.

6.3.2.3 Ausgleichsmaßnahmen

Für die mit dem Radwegbau verbundenen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Entsprechend sind im Sinne des Gesetzes (§ 15 BNatSchG) Ausgleichsmaßnahmen für ausgleichbare Beeinträchtigungen im Bereich des Straßenseitenraumes durchzuführen. Um die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu kompensieren, ist folgende Ausgleichsmaßnahme vorgesehen

■ **Entwicklung von Sukzessionsflächen (A 1)**

Als Ausgleichsmaßnahme für die kleinen bereits gerodeten Gehölzflächen, für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie für die bau- und anlagebedingten Eingriffe in den geringwertigen Biototyp Acker werden von Bau-km 40+015 bis Bau-km 40+119 sowie von Bau-km 40+300 bis Bau-km 40+390 die Seitenstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg auf einer Fläche von etwa 1.260 m² der Sukzession überlassen.

6.3.2.4 Eingriffsbilanzierung

Der Radwegbau an der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ stellt nach § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) einen Eingriff dar. "Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können".

Da Eingriffe laut § 15 BNatSchG ausgeglichen oder ersetzt werden müssen, ist eine Eingriffsbilanzierung erforderlich, die im Rahmen dieses integrierten landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) vorgenommen wird.

Tab. 3: Konflikt- und Eingriffsarten

Eingriffsart / Konflikt (vgl. Konflikt- u. Maßnahmenplan)		Eingriffsumfang
1.	Neuversiegelung von Flächen durch Überbauung von Biototypen wie Gehölzflächen, Ruderalfluren, Acker, Wege	1.270 m ²
2.	baubedingte Inanspruchnahme von Flächen wie Ruderalfluren, Acker, Wege, Siedlungsbiotope (genaue Standorte noch nicht bekannt)	ca. 1.000 m ²
3.	Rodung von Gehölzen	180 m ²
4.	Geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes	auf 50 m

Erläuterungen:

Beseitigung von Gehölzen

Mit der Realisierung des Radwegeneubaus war im Vorfeld abschnittsweise die Beseitigung vorhandener Gehölzstrukturen verbunden. So wurden bereits im Vorfeld max. 180 m² unterschiedliche Gehölzstrukturen gerodet.

Die Entscheidung Erhalt / Rodung der Gehölze wurde vor Ort in Absprache mit der Hansestadt Lüneburg getroffen.

Für die zu erhaltenden Bäume sind umfangreiche Schutzmaßnahmen vorzunehmen (DIN 18920 und RAS -LG 4).

Als Ausgleich ist die Entwicklung von Sukzessionsflächen zwischen der Baumreihe nahe der

Fahrbahn ‚Gut Wienebüttel‘ und dem geplanten Radweg vorgesehen (von Bau-km 40+015 bis Bau-km 40+119 sowie von Bau-km 40+300 bis Bau-km 40+390). Die in Tabelle 3 genannten Eingriffe können durch die Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Veränderung des Landschaftsbildes

Mit der Realisierung des Radwegeneubaus geht eine geringe Veränderung des Landschaftsbildes einher. So wurden bereits auf diesem Abschnitt einige junge Bäume und Sträucher entlang der geplanten Trasse entfernt. Es werden jedoch alle Großbäume durch Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen erhalten, so dass durch das Vorhandensein vielfältiger Gehölz- und andere Biotopstrukturen insgesamt ein Ausgleich für die Landschaftsbildbeeinträchtigung besteht.

Die Ermittlung und Bewertung des Eingriffs / Konflikts (erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes) erfolgt nach dem sog. „Städtetagmodell“ (Nds. Städtetag 2013). Mit Hilfe dieses Modells wird der numerische Nachweis des Kompensationsbedarfes erbracht. Alle dargestellten Konflikte / erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriffe gem. §§ 14f. BNatSchG) sind im Konfliktplan (s. Karte/Anlage 3) verzeichnet.

Zunächst wird die Art der vom Eingriff durch das Bauvorhaben betroffenen Biotoptypen erfasst und deren Größe ermittelt. Jedem Biotoptyp wird ein naturschutzfachlicher Wertfaktor / Bewertung zugeordnet. Durch die Multiplikation der Flächengröße mit dem Wertfaktor wird der Gesamtwert der betroffenen Eingriffsfläche / Flächenwert bestimmt.

Die Ermittlungen der Eingriffsflächenwerte bzw. der Kompensationslasten sind in den nachfolgenden beiden Tabellen 4 + 5 dargestellt.

Tabelle 4: Ermittlung des Eingriffsflächenwertes (Bestandsanalyse)

Biotoptypen/Kürzel Kartierschlüssel	Umfang in m²	Gesetzl. Schutz	Wertfaktor	Flächenwert in WE
Ruderalflächen (UHM) entlang Straße	420	-	2	840
Artenreiche Scherrasenflächen (GRR)	15	-	1	15
Acker (AS+ASb)	1.150	-	1	1.150
Naturnahes Feldgehölz (HN)	155	-	4	620
Ziergebüsch (BZN)	25	-	2	50
Unbefestigter Weg (OVW)	220	-	1	220
Gepflasterte Straße (OVS)	220	-	0	0
Ackerfläche (AS)	1.465	-	1	1.465
Fläche gesamt	3.670	Eingriffsflächenwert		4.360

Tabelle 5: Ermittlung des Kompensationswertes (geplanter Zustand)

Biotoptypen/Kürzel -schlüssel	Kartier-	Umfang in m ²	Wertfaktor	Flächenwert in WE
Gepflasterte Straße neu (OVS)		220	0	0
Neu gepflasterter Radweg (OVW)		1.265	0	0
Fahrradstellplatz mit Grünfläche + Mulde		360	1	360
Ruderalflächen (UHM) entlang Straße + Radweg (Bankett)		360	2	720
Ruderalflur trockener Böden (URT) auf Acker (Sukzessionsflä- che)		1.465	3	4.395
Fläche gesamt		3.670	Kompensationsflächenwert	5.475

Im Folgenden ist die Ermittlung des Kompensationsflächenwertes für den Eingriffsbereich dargestellt.

Kompensationsflächenwert (gesamt)	5.475 WE
Eingriffsflächenwert (gesamt)	<u>- 4.360 WE</u>
Bilanz (Kompensationsrestwert)	+ 1.115 WE

Der Ausgleich zwischen dem Eingriffsflächenwert (gesamt) und dem Kompensationsflächenwert (gesamt) zeigt, dass nach dem „Kompensationsmodell des Nds. Städtetages 2013“ eine vollständige Kompensation des Eingriffes vor Ort erfolgen kann (Eingriffsflächenwert < Kompensationsflächenwert). Es ergibt sich damit für das Plangebiet ein **Kompensationsflächenüberschuss von 1.115 WE**, der für andere Projekte genutzt werden kann. Der Eingriff ist damit **kompensiert**.

6.3.2.6 Ersatzmaßnahmen

Ersatzmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG sind nicht erforderlich, da die mit dem Radwegbau verbundenen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes innerhalb des vom Eingriff betroffenen Raumes in Form von Ausgleichsmaßnahmen ausreichend kompensiert werden können.

„Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.“

7 Spezielle Artenschutzprüfung

Der Neubau des Radweges entlang der Straße ‚Gut Wienebüttel‘ macht die Erstellung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung für das Plangebiet notwendig. Im Rahmen dieser Prüfung sollte abgeklärt werden, ob durch das Vorhaben folgende Verbotstatbestände erfüllt werden:

- Verletzungen oder Tötungen von FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten oder ihrer Entwicklungsformen trotz zumutbarer Vermeidungsmaßnahmen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
- der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert sich durch Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) oder
- die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann im räumlichen Zusammenhang nicht sichergestellt werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
- der Erhaltungszustand der lokalen Pflanzen bzw. Biotope verschlechtert sich durch Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

7.1 Artenschutzrechtliche Bewertung

Vögel

Während der Bauphase, anlagebedingt (durch die Versiegelung) und infolge der baulichen, verkehrlichen und der Besuchernutzung kann besonders geschützten Vogelarten (Europäische Vogelarten) oder anderen besonders geschützten Tierarten nachgestellt werden. Es ist nicht auszuschließen, dass Arten verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden (§ 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG). Um dem Verbotstatbestand entgegenzuwirken, müssen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden.

Im Rahmen des Vorhabens (Bebauung von Grundflächen) wurden bereits Gehölze in kleinerem Umfang im Februar 2022 entfernt, so dass adulte, Jungvögel oder Eier der besonders geschützten Vogelarten nicht verletzt oder getötet werden konnten.

Fledermäuse

Während der Bauphase, anlagebedingt (durch die Versiegelung) und infolge der baulichen, verkehrlichen und der Besuchernutzung kann besonders geschützten Fledermausarten nachgestellt werden. Es ist nicht auszuschließen, dass Arten verletzt, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden (§ 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG). Um dem Verbotstatbestand entgegenzuwirken, müssen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden.

Im Rahmen des Vorhabens (Bebauung von Grundflächen) wurden bereits Gehölze in kleinerem Umfang im Februar 2022 entfernt, so dass keine besonders geschützten Fledermausarten verletzt oder getötet werden konnten.

In der Regel zeigen Fledermäuse keine auffälligen Störeffindlichkeiten, sofern ihre Quartiere nicht direkt betroffen sind oder Störungen unmittelbar am Quartier stattfinden. Dementsprechend finden sich Fledermäuse auch im besiedelten Bereich. Relevante Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch bau- und vorhabenbedingte Störwirkungen sind somit nicht

vorhanden, zumal die baulichen Aktivitäten tagsüber erfolgen, die Fledermäuse aber nachtaktiv sind.

7.2 Verbindliche Festlegungen aus artenschutzrechtlicher Sicht

Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG sind erforderlich.

Ferner befinden sich in unmittelbarer Nähe des Eingriffs genügend Ersatzbiotope, die von den vorhandenen Pflanzen, Brutvögeln und Fledermäusen weiterhin genutzt werden können.

Vögel

Maßnahmen bezogen auf sämtliche Brutvogelarten.

Zulässige Gehölzarbeiten (Fällen, Roden von Bäumen, Hecken, Gebüsch und anderen Gehölzen) und Bodenarbeiten im Bereich der Offenlandbiotope sind außerhalb der Vogelbrutzeit im Zeitraum von Anfang August bis Ende Februar durchzuführen. Mit den Bauarbeiten (auch Einrichtung der Baustelle, Baufeldräumung) darf nicht während der Brut- und Jungvogelzeit, als nicht im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 31. Juli begonnen werden. Sollte es unvermeidbar sein, während der Brut- und Jungvogelzeit mit den Bauarbeiten zu beginnen bzw. Gehölze zu beseitigen, ist zuvor durch eine Vorort-Kontrolle sicherzustellen, dass keine europäische Vogelart auf der für die Bebauung vorgesehenen Fläche mit dem Brutgeschäft begonnen hat bzw. bereits brütet (Ökologische Baubegleitung).

Fledermäuse

Sollten potenzielle Fledermausquartiere vorhabenbedingt in Anspruch genommen werden, sind unmittelbar vor den Baumfällungen die Höhlungen durch Experten auf Fledermausbesatz hin zu überprüfen und evtl. vorhandene Fledermäuse zu sichern. Sollten verletzte Tiere gefunden werden, sind diese in Obhut zu nehmen und ihre Heilung sicherzustellen. Nach erfolgter Heilung sind die Tiere wieder vor Ort freizulassen. Die Überprüfung ist bereits erfolgt und es wurden keine Fledermausquartiere festgestellt.

7.3 Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten

In Tabelle 6 sind die Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten zusammengestellt.

Tab. 6: Vorkehrungen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen geschützter Arten

Art der Vorkehrung zur Vermeidung oder Verminderung von Beeinträchtigungen	Positive Effekte auf geschützte Arten
Einsatz von Baumaschinen, -geräten und –fahrzeugen, die den einschlägigen technischen Vorschriften und Verordnungen entsprechen	Verringerung der Beeinträchtigung durch Immissionen von Schadstoffen und Lärm
Roden und Fällen von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode (in Anlehnung an § 39 (5) BNatSchG nur zwischen dem 1. Oktober und Ende Februar)	Schutz von Habitaten während der Vermehrungszeiten von Tieren (insbesondere Vögel und Fledermäuse)
Schutz von Einzelbäumen, Gehölzbeständen und bedeutsamen Biotopbereichen vor Beschädigung in der Bauphase durch Schutzzäune gemäß DIN 18920 oder vergleichbare Maßnahmen	Erhalt wertvoller Tierlebensräume u. a. für Vögel und Fledermäuse Erhalt wertvoller Vegetationsbestände

7.4 Bewertung der Verbotstatbestände und Ausnahmeveraussetzungen

Unter Berücksichtigung der in Kap. 7.3 beschriebenen Vorkehrungen verbleiben die in Tab. 6 zusammengestellten Beeinträchtigungen geschützter Arten. Die Bewertung der Beeinträchtigungen erfolgen vor dem Maßstab des § 44 BNatSchG, der nach Auffassung des Bundesgesetzgebers die Anforderungen für die Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie nach Artikel 12 der FFH-Richtlinie und für die europäischen Vogelarten nach Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie einschließt.

Tab. 7: Bewertung der Beeinträchtigung geschützter Arten

Geschützte Arten und deren Beeinträchtigungen	Bewertung der Beeinträchtigungen
<p>Vogelarten der Gehölze mit wechselnden Fortpflanzungsstätten (Arten ohne spezifische Nistplatztreue) Verlust von als Brutplatz dienenden Gehölzen Temporäre Beeinträchtigung von Teilhabitaten (Nahrungshabitat)</p>	<p>Die Beseitigung geeigneter Niststätten außerhalb der Brutzeit stellt sicher, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Da die Arten jährlich neue Nester bauen und im Nahbereich geeignete Habitatstrukturen in ausreichendem Umfang vorhanden sind, können die Vögel entsprechend ausweichen. Alte Nester von Arten, die in jedem Jahr neue bauen, unterliegen nach Abschluss der Brutperiode nicht mehr dem gesetzlichen Schutz. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG sind somit nicht erfüllt. Nahrungshabitats unterliegen nicht den Schutzstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG</p>
<p>Vogelarten der offenen bis halboffenen Landschaft mit wechselnden Fortpflanzungsstätten (Arten ohne spezifische Nistplatztreue) Verlust von als Brutplatz dienenden Gehölzen Temporäre Beeinträchtigung von Teilhabitaten (Nahrungshabitat)</p>	<p>Die Beseitigung geeigneter Niststätten außerhalb der Brutzeit stellt sicher, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Da die Arten jährlich neue Nester bauen und im Nahbereich geeignete Habitatstrukturen in ausreichendem Umfang vorhanden sind, können die Vögel entsprechend ausweichen. Alte Nester von Arten, die in jedem Jahr neue bauen, unterliegen nach Abschluss der Brutperiode nicht mehr dem gesetzlichen Schutz. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG sind somit nicht erfüllt. Nahrungshabitats unterliegen nicht den Schutzstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG</p>
<p>Besonders geschützte Tierarten (insbesondere Fledermäuse) Zerstörung und Beeinträchtigung von Lebensstätten (auf Ruderalflächen, Säumen und im Bereich von Gehölzen)</p>	<p>Die Beseitigung geeigneter Lebensstätten außerhalb der Fortpflanzungszeitzeit stellt sicher, dass es zu keinen Individuenverlusten kommt. Es wurden bei Sichtbeobachtungen keine Fledermausquartiere festgestellt. Da im Nahbereich geeignete Habitatstrukturen in ausreichendem Umfang vorhanden sind, können die Fledermäuse entsprechend ausweichen. Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG sind somit nicht erfüllt. Nahrungshabitats unterliegen nicht den Schutzstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG</p>
<p>Besonders geschützte Biotoptypen (Eichen-Hainbuchenmischwald)</p>	<p>Für die geringfügige Beeinträchtigung des Wuchsortes liegt gemäß § 44 (5) BNatSchG kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) BNatSchG vor, da die betreffenden Pflanzenarten europarechtlich nicht geschützt sind und es sich um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff in Natur und Landschaft handelt.</p>

Fazit

Das betrachtete Vorhaben führt zu keiner Beeinträchtigung geschützter Arten. Viele sonstige Beeinträchtigungen lassen sich durch geeignete Vorkehrungen vermeiden oder vermindern. Bei Berücksichtigung dieser Vorkehrungen sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für streng geschützte Arten, europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht erfüllt.

Für sonstige geschützte Arten sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht erfüllt, da es sich bei dem Vorhaben um einen nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriff in Natur und Landschaft handelt. Kompensationsmaßnahmen sind im Rahmen der Eingriffsregelung vorzusehen (vgl. Kap. 6.3).

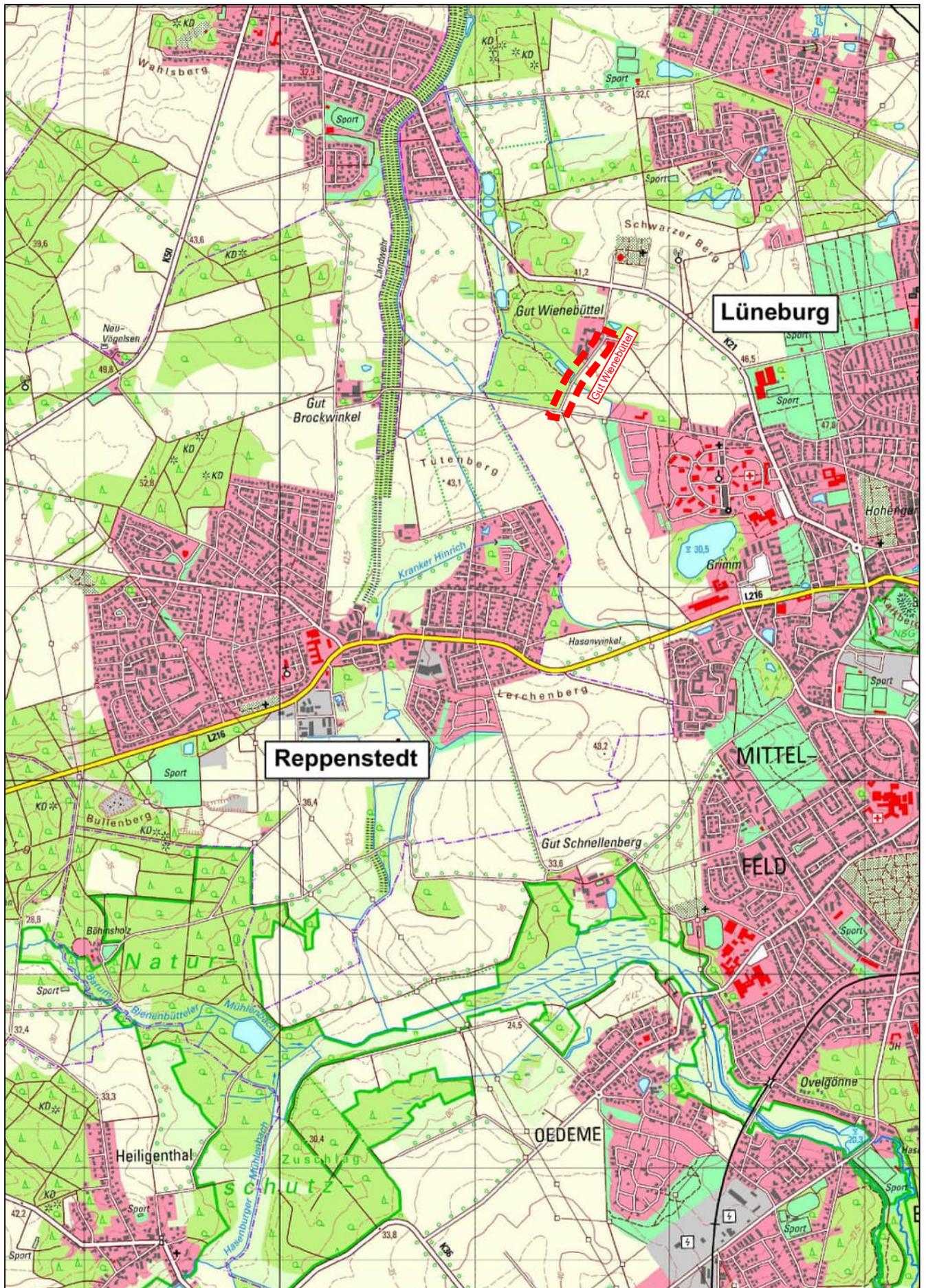
Resümierend stehen der Genehmigung des geplanten Vorhabens aus gutachterlicher Sicht artenschutzrechtliche Belange nicht entgegen. Die verbindliche Beurteilung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht obliegt der Genehmigungsbehörde.

8 Alternativlösungen und Berücksichtigung der Umweltauswirkungen in der Abwägungsentscheidung

Für die Planung des Radweges wurde zunächst die Trasse unter den Eichen geplant. Um die alten Gehölze zu schützen, wurde dann eine Trasse möglichst außerhalb des Kronentraufbereiches untersucht. Die anliegende Variante ist in der Folge entstanden.



Anlage 1



Übersichtskarte

M. 1:25.000

Blatt 1



Hauptsitz:
Aug.-Wilh.-Kühnholz-Str. 15
26135 Oldenburg

Tel.: (0441) 92696-0
Fax: (0441) 92696-29



Anlage 2

Planzeichenerklärung

Biotoptypen

Biotoptypenkürzel nach "Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen" (Drachenfels 2020)

Wälder und Gehölze

- WCA Mesophiler Eichen- und Hainbuchen-Mischwald feuchter, basenärmerer Standorte
- WCE Strukturreicher Eichen- u. Hainbuchen-Mischwald als Ersatzgesellschaft von ärmeren Ausprägungen mesophiler Buchenwälder
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- HFM Strauch-Baumhecke
- HBA Allee / Baumreihe
- HBE Einzelbaum / Baumgruppe
- HN Naturnahes Feldgehölz

Gewässer

- SXZ Sonstiges naturfernes Stillgewässer

Ackerbiotope

- AS Sandacker

Ruderalfluren

- UHM Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

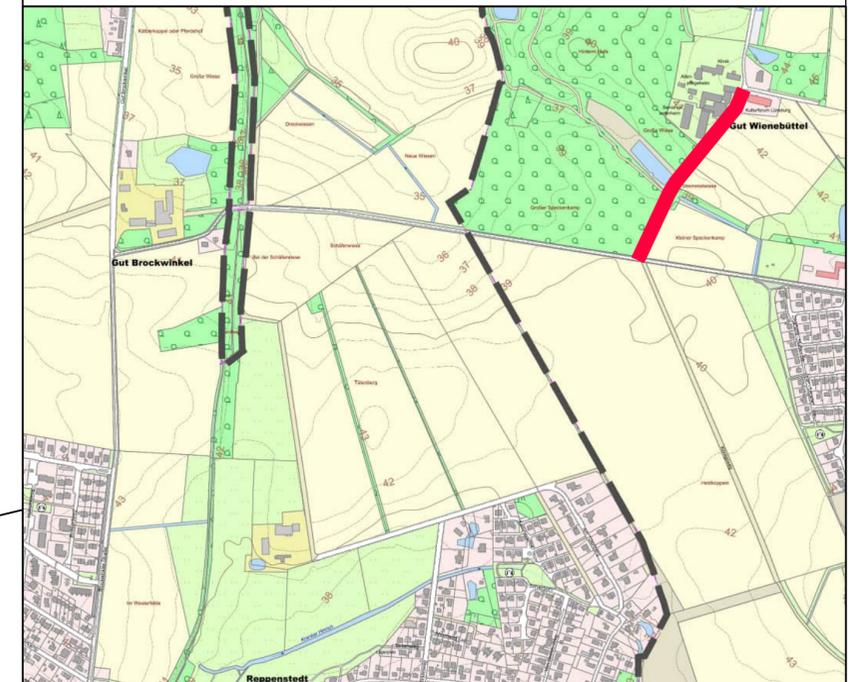
Grünanlagen der Siedlungsbereiche

- GRR Artenreicher Scherrasen
- BZN Ziergebüsche aus überwiegend nicht heimischer Gehölzarten
- BZH Zierhecke

Siedlungsbiotope / Verkehrsflächen

- ONZ Sonstiger Gebäudekomplex
- OVS Straße
- OVW Befestigter Weg

Anmerkung des Verfassers:
Die genaue Lage und Ausdehnung der dargestellten Biotoptypen ist nicht vor Ort eingemessen, so dass hieraus keinerlei Rechtsverbindlichkeit abgeleitet werden kann. Die dargestellten Strukturen geben vielmehr die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Biotoptypen und Nutzungen wieder.



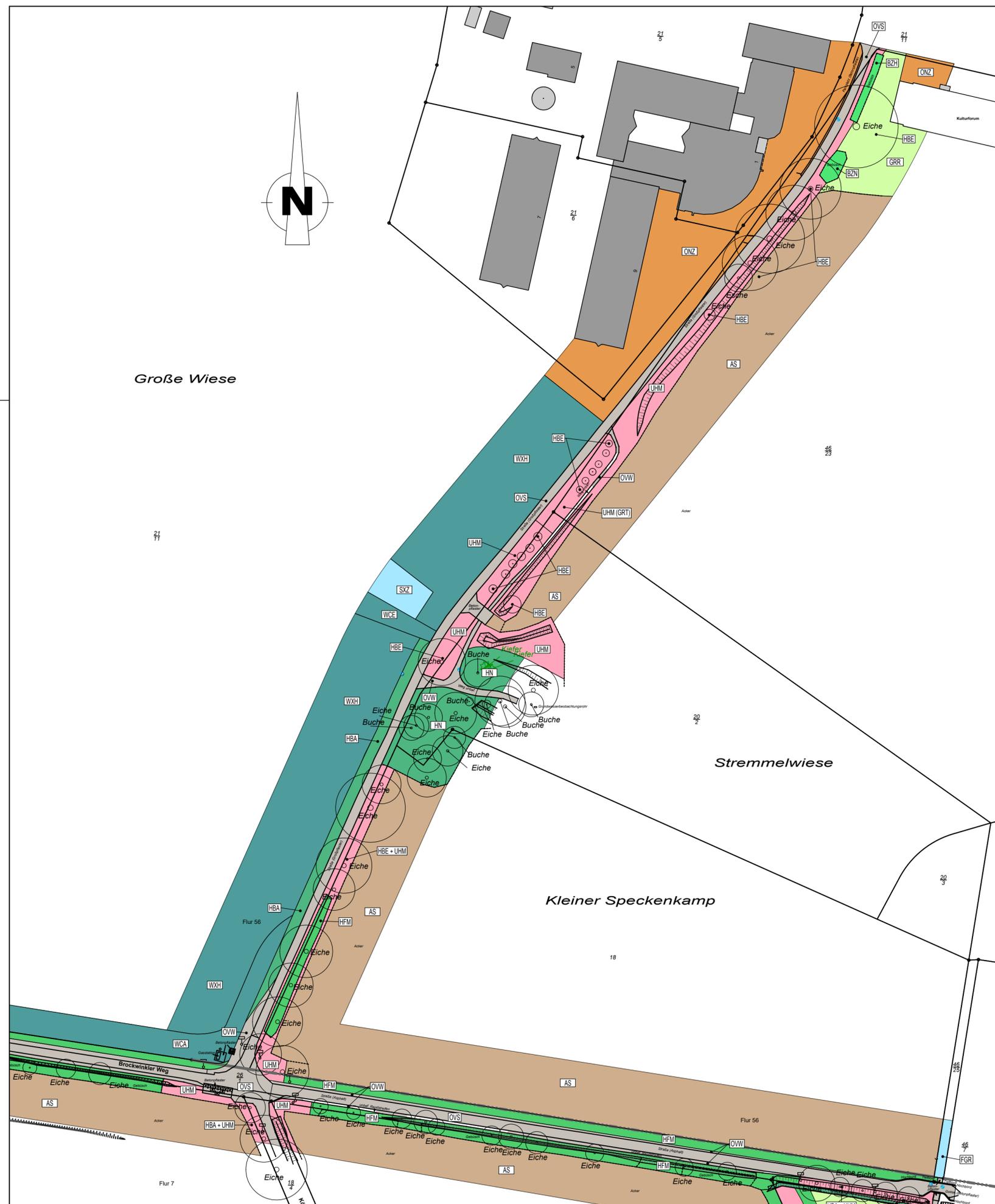
Geschäftsstelle Lüneburg

Wedekindstraße 18
21337 Lüneburg
Tel. 04131 8503-0
Fax 04131 8503-30
E-Mail: info-lueneburg@nlg.de
www.nlg.de



Bauvorhaben: Ausbau / Neubau diverser Radwege in Reppenstedt
- Biotoptypenkartierung im Bereich Gut Wienebützel -

Auftraggeber: Gemeinde Reppenstedt Dachtmisser Straße 1 21391 Reppenstedt		Bestand Biotoptypen
Lüneburg, im August 2022	gez.: Bö.	Maßstab: 1:1000
Planverfasser: Dipl.-Biol. U. Hagemann	Unterschrift des Auftraggebers:	Projektnummer: 402024414
Unterschrift	Ort, Datum	Blattnummer: 2

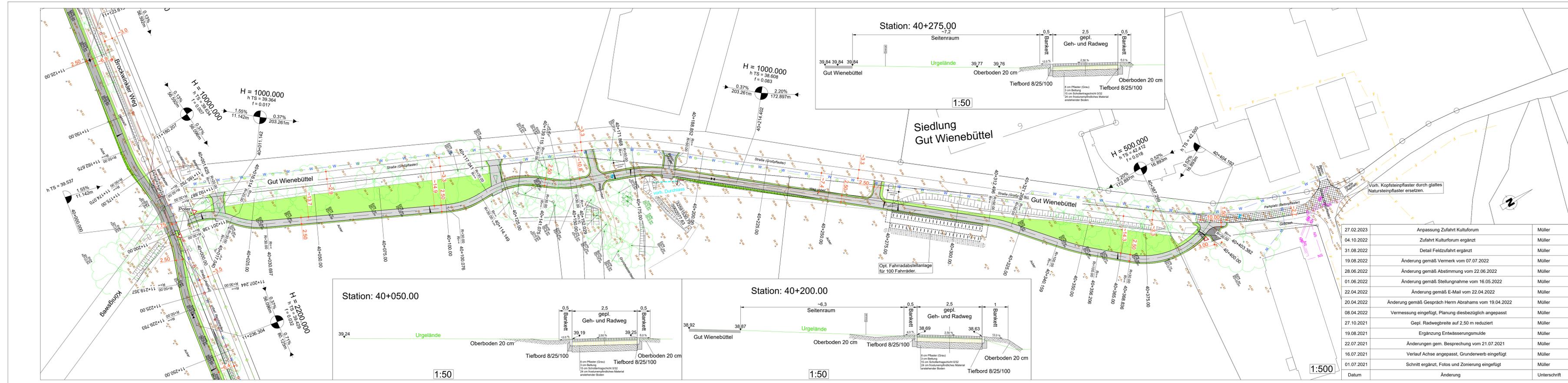




Anlage 3



Anlage 4



Planzeichenerklärung

- Sickerfähiges Pflaster (Grau)
 - Pflaster (Anthrazit)
 - Grünfläche (vorher Acker)
 - Asphaltdeckschicht
 - glattes Natursteinpflaster
 - Abtrag
 - Auftrag
 - Geländer
 - Mauer mit Geländer
-
- Versorgungsleitungen**
- AVACON - Gas
 - AVACON - Mittelspannung
 - AVACON - Niederspannung
 - AVACON - Telekommunikation
 - PURENA - Trinkwasser
 - Vodafone

**Freigabe Hansestadt Lüneburg
vom 23.02.2023**

Gemeinde Reppenstedt

Geliefert durch:
Bundesministerium für Digitales und Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Datum	Änderung	Unterschrift
27.02.2023	Anpassung Zufahrt Kulturforum	Müller
04.10.2022	Zufahrt Kulturforum ergänzt	Müller
31.08.2022	Detail Feldzufahrt ergänzt	Müller
19.08.2022	Änderung gemäß Vermerk vom 07.07.2022	Müller
28.06.2022	Änderung gemäß Abstimmung vom 22.06.2022	Müller
01.06.2022	Änderung gemäß Stellungnahme vom 16.05.2022	Müller
22.04.2022	Änderung gemäß E-Mail vom 22.04.2022	Müller
20.04.2022	Änderung gemäß Gespräch Herr Abrahams vom 19.04.2022	Müller
08.04.2022	Vermessung eingefügt, Planung diesbezüglich angepasst	Müller
27.10.2021	Gepl. Radwegbreite auf 2,50 m reduziert	Müller
19.08.2021	Ergänzung Entwässerungsmulde	Müller
22.07.2021	Änderungen gem. Besprechung vom 21.07.2021	Müller
16.07.2021	Verlauf Achse angepasst, Grunderwerb eingefügt	Müller
01.07.2021	Schnitt ergänzt, Fotos und Zonierung eingefügt	Müller
	Änderung	

Planart:		Maßstab:	1:500, 1:50
Radweg 4 - 40+000.00 - 40+449.95		Projekt:	21391-2
		Anlage:	4.3.1
		Blatt-Größe:	0,30x1,39

06_Radwege_Brockwinkel_Dwg
Speicherdatum: 27.02.2023 10:00:00