

Erschließung und Ausbeutung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf

UVP-Bericht

Träger der Maßnahme:



Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband
als Gewässerunterhaltungsverband

Bahnhofstraße 38
19273 Amt Neuhaus

Technische Bearbeitung:



Niedersächsischer Landesbetrieb für Was-
serwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Betriebsstelle Lüneburg

Adolph-Kolping-Str. 6
21337 Lüneburg

Oktober 2023

Die vorliegende Unterlage wurde erstellt von:

Planungs-
Gemeinschaft GbR

LaReG

Landschaftsplanung
Rekultivierung
Grünplanung

Helmstedter Straße 55A 38126 Braunschweig
Telefon 0531 707156-00 Telefax 0531 707156-15
Internet www.lareg.de E-Mail info@lareg.de

Braunschweig, 25.10.2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Veranlassung	1
1.2	Rechtsgrundlagen	1
1.3	Methodisches Vorgehen.....	3
2	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	7
2.1	Art und Umfang des Vorhabens sowie Lage im Raum.....	7
2.2	Darstellung des Vorhabens	8
2.3	Herrichtung nach Abbauende	11
3	BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT	12
3.1	Einführung.....	12
3.2	Baubedingte Wirkfaktoren	17
3.3	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	19
3.4	Betriebsbedingte Auswirkungen	19
4	PLANERISCHE VORGABEN UND PROGRAMME	24
4.1	Landesraumordnungsprogramm.....	24
4.2	Regionales Raumordnungsprogramm	24
4.3	Flächennutzungsplan des Amtes Neuhaus.....	24
4.4	Schutzgebiete.....	24
4.4.1	Übersicht	24
4.4.2	Biosphärenreservat.....	26
5	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT IM EINWIRKBEREICH DES VORHABENS	28
5.1	Naturraum	28
5.2	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	28
5.3	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	31
5.3.1	Allgemeine Grundlagen	31
5.3.2	Schutzgut Pflanzen	32
5.3.3	Schutzgut Tiere.....	40
5.3.4	Schutzgut Biologische Vielfalt	60
5.4	Schutzgut Fläche.....	61
5.5	Schutzgut Boden	63
5.6	Schutzgut Wasser	66
5.7	Schutzgüter Luft und Klima.....	71
5.8	Schutzgut Landschaft.....	72

5.9	Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	77
5.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	78
6	ERGEBNISDARSTELLUNG WEITERER FACHGUTACHTEN.....	79
6.1	Artenschutzrechtliche Belange	79
6.2	FFH-Verträglichkeitsstudie	80
7	AUSWIRKUNGSPROGNOSE.....	81
7.1	Allgemeines.....	81
7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	81
7.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere	83
7.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	87
7.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	88
7.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	90
7.7	Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima.....	92
7.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	92
7.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	93
7.10	Wechselwirkungen	93
7.11	Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des Natura2000-Gebiets ..	94
7.12	Grenzüberschreitende Auswirkungen	94
7.13	Kumulierende Wirkungen	94
8	BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUM AUSGLEICH UND ZUM ERSATZ ERHEBLICHER UMWELTBEEINTRÄCHTIGUNGEN SOWIE ZUR ÜBERWACHUNG	95
8.1	Allgemeines.....	95
8.2	Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen / Beweissicherungsmaßnahmen.....	95
8.3	Verbleibende Umweltauswirkungen.....	96
8.4	Art und Umfang von Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen	97
8.5	Beschreibung und Erläuterung geplanter Überwachungsmaßnahmen des Vorhabenträgers.....	97
9	HINWEISE ZU AUFGETRETENEN SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN UND ZU BESTEHENDEN WISSENLÜCKEN.....	98
10	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE, NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG .	98
11	QUELLENVERZEICHNIS.....	100

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Ablaufschema zur Methodik des UVP-Berichtes.	4
Abbildung 2: Lage des Vorhabengebietes und der untersuchten naturnahen Abbaugewässer (SG 1 - 4) und Gräben (FG 1 - 2) im 200 m und 400 m Untersuchungsraum (Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2022).	5
Abbildung 3: Lage des gesamten Vorhabengebietes und die geplanten Abbau- und Betriebsflächen für die erste Phase des Bodenabbaus.	9
Abbildung 4: Die Vorhabenfläche (schwarz) innerhalb der Zonierung des Biosphärenreservats „Elbtalau“ bei Wilkenstorf: Gebietsteil A (hellgelb), Gebietsteil B (hellgrün) und Gebietsteil C (rot) (unmaßstäblich, Auszug aus BRV NDS. ELBTALAU 2009b).	27

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Benötigte Bodenmassen [m ³] für potenzielle Deichbauvorhaben im Bereich zwischen Wehningen und Bitter (Unterlage 1: Erläuterungsbericht Tabelle 2).	11
Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm.	17
Tabelle 3: Darstellung der schutzgutspezifisch näher zu betrachtenden vorhabenbedingten Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen.	21
Tabelle 4: Übersicht der erfassten Biooptypen inklusive ihrer Bewertung, dem gesetzlichen Schutzstatus und der Zuordnung zu FFH-LRT.	36
Tabelle 5: Übersicht der im Jahr 2021 im UR festgestellten Brutvogelarten und der Arten, die als Nahrungsgäste erfasst wurden.	41
Tabelle 6: Bewertungsrahmen für Tierlebensräume im UR (verändert nach BRINKMANN 1998). 46	
Tabelle 7: Tagesmaxima pro Zählgebiet gemäß wöchentlicher Zählung der nordischen Gastvögel zur Wintersaison 2017/18 gemäß DEGEN (2018) sowie ausschließlich für das Vorhabengebiet in der Wintersaison 2017/18 und 2018/19 (Daten NLWKN).	48
Tabelle 9: Schutz- und Rote Liste-Status der nachgewiesenen Fledermausarten.	50
Tabelle 10: Schutz- und Rote Liste-Status der nachgewiesenen Reptilienarten.	53
Tabelle 11: Schutz- und Rote Liste-Status und Maximalzahlen der nachgewiesenen Amphibienarten sowie Bewertung der Gewässer.	54
Tabelle 12: Nachgewiesener Fischbestand.	56
Tabelle 13: Schutzstatus der nachgewiesenen Fischarten.	56

Tabelle 14: Übersicht der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum festgestellten Libellenarten.....	57
Tabelle 15: Übersicht der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum festgestellten Molluskenarten. 59	
Tabelle 16: Bedeutung der Böden für den Naturhaushalt (ergänzt nach BREUER 2009).	64
Tabelle 17: Bewertung für das Schutzgut Wasser.	67
Tabelle 18: Übersicht über die zeitliche Entwicklung ausgewählter Indikatoren des Grundwasserkörpers zwischen 2015 und 2022.	69
Tabelle 19: Übersicht über die im Umkreis liegenden WRRL-Gewässer und vom Vorhaben berührten sonstigen Gewässer (BFG 2022b).....	70
Tabelle 20: Bewertungsschema Landschaft in Anlehnung an KÖHLER & PREISS (2000).	76
Tabelle 21: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.	82
Tabelle 22: Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt. 83	
Tabelle 23: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.	87
Tabelle 24: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.....	88
Tabelle 25: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.	90
Tabelle 26: Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.	92
Tabelle 27: Übersicht über die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	95

PLANVERZEICHNIS

Nr.	Planinhalt	Maßstab
Unterlage 4.1	Übersicht Schutzgebiete	1:2.500
Unterlage 4.2	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Schutzgut Landschaft, Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Bestand, Bewertung	1:2.500
Unterlage 4.3	Schutzgut Tiere, Schutzgut Pflanzen – Bestand, Bewertung	1:2.500
Unterlage 4.4	Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser – Bestand, Bewertung	1:2.500

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ASB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
AVZ	Allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BfG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BRP	Biosphärenreservatsplan
BWaldG	Bundeswaldgesetz
dB	Dezibel
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FG	Fließgewässer
FNP	Flächennutzungsplan
GOF	Geländeoberfläche
K	Kreisstraße
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LROP	Landesraumordnungsprogramm
LRT	Lebensraumtyp
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NDG	Niedersächsisches Deichgesetz
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NDUV	Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband
NEIbtBRG	Gesetz über das Biosphärenreservat „Niedersächsische Elbtalaue“
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NUVPG	Niedersächsischen Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
RL	Rote Liste
ROG	Raumordnungsgesetz
RROP	Regionale Raumordnungsprogramm
SG	Stillgewässer
TA	Technische Anleitung
UR	Untersuchungsraum
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

ÜSG	Überschwemmungsgebiet
V	Vermeidungsmaßnahme
VBG	Vorbehaltsgebiet
VSG	Vogelschutzgebiet
VP	Verträglichkeitsprüfung
WEMAG	Westmecklenburgische Energieversorgung AG
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 EINLEITUNG

1.1 Veranlassung

Mit dem Erlass des Niedersächsischen Umweltministeriums zur Beseitigung der Schäden nach dem Elbe-Hochwasser im Jahr 2013 wurde vorgegeben, dass künftige Anlagen des Hochwasserschutzes an der Elbe nach dem anerkannten Bemessungsabfluss von 4.545 m³/s sowie den neuesten Erkenntnissen und Berechnungen (z. B. 2D-Modell, Einfluss neuer Retentionsräume etc.) zu bemessen sind (vgl. Unterlage 1: Erläuterungsbericht Kap. 4). Im Auftrag der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen hat die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) das Projekt „2D-Modellierung der unteren Mittelelbe von Wittenberge bis Geesthacht“ umgesetzt, aus dem die aktuellen Berechnungsergebnisse vorliegen. Deichstrecken, die noch nicht die Höhe nach dem zu erwartenden höchsten Hochwasser besitzen oder mehr als 20 cm von ihrer vorgeschriebenen Höhe verloren haben, sind gemäß § 4 und § 5 des Niedersächsischen Deichgesetzes (NDG) entsprechend zu verstärken und zu erhöhen.

Vor diesem Hintergrund beabsichtigt der Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverband (NDUV) für Deichbauvorhaben im Verbandsgebiet die Erschließung einer Bodenentnahme bei Wilkenstorf im Amt Neuhaus in Niedersachsen und beantragt als Träger des Vorhabens die Planfeststellung gemäß WHG. Zuständige Zulassungsbehörde ist der Landkreis Lüneburg.

Aktuell wird für das geplante Deichbauvorhaben im Bereich zwischen Wehningen und der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern (Rüterberg) zusätzlicher Auelehm und Sand benötigt, sodass in diesem Zusammenhang eine neue Bodenentnahmestelle für beide Rohstoffe bis zu einer Tiefe von 6 m erschlossen werden soll. Das Vorhaben dient dem Hochwasserschutz des Amtes Neuhaus und dem des angrenzenden Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern.

Der vorliegende Bericht nach § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) dient als Grundlage zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP).

1.2 Rechtsgrundlagen

Für das geplante Vorhaben wurde gemäß § 7 UVPG i. V. m. Anlage 1 zum Niedersächsischen Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) Nr. 1 eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt (LAREG 2020). Die Prüfung ergab, dass aufgrund der zu erwartenden Projektwirkungen die Pflicht zur Durchführung einer UVP besteht und der Vorhabenträger der zuständigen Behörde einen UVP-Bericht vorzulegen hat (§ 16 UVPG Abs. 1).

Die UVP ist unselbständiger Teil des Genehmigungsverfahrens (§ 4 UVPG) und umfasst nach § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die allgemeinen Anforderungen an Inhalt und Funktion des vorliegenden Berichtes ergeben sich aus § 16 i. V. m. Anlage 4 UVPG. So müssen die Angaben gemäß § 16 Abs. 5 S. 3 UVPG ausreichend sein, um

- der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 Abs. 1 UVPG zu ermöglichen und
- Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können

Darüber hinaus dient der UVP-Bericht der wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze (§ 3 UVPG). Der dafür erforderliche Inhalt und Umfang des UVP-Berichtes bestimmen sich nach den Rechtsvorschriften, die für die Zulassungsentscheidung [des Vorhabens] maßgebend sind (§ 16 Abs. 4 S. 1 UVPG). Daraus ergibt sich zugleich, dass der UVP-Bericht inhaltlich auf die Fragestellungen der Planfeststellung begrenzt ist. Der UVP-Bericht muss nur die Angaben enthalten, die die Vorhabenträgerin mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann (§ 16 Abs. 5 S. 2 UVPG) und er muss den gegenwärtigen Wissensstand sowie die gegenwärtigen Prüfmethode berücksichtigen (§ 16 Abs. 5 S. 1 UVPG). Nach § 16 Abs. 6 UVPG sind zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen in den UVP-Bericht einzubeziehen. Der UVP-Bericht trägt somit die Informationen aus den Fachgutachten zusammen bzw. verweist auf die Fachgutachten um Mehrfachprüfungen zu vermeiden und ergänzt diese um die einschlägigen Angaben nach § 16 UVPG.

Dieser Aufgabenstellung bzw. den Anforderungen soll der UVP-Bericht insbesondere durch

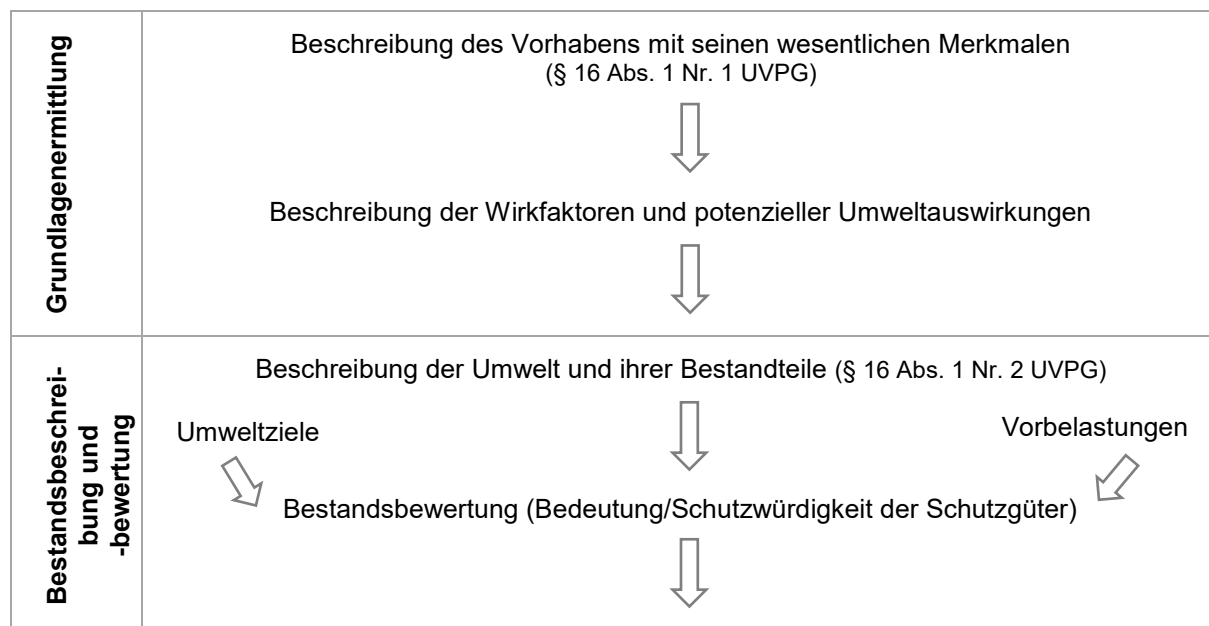
- eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens

- eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens
- eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll
- eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen
- eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
- eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichtes

erreichen (s. umfassend § 16 Abs. 1 und Anlage 4 UVPG).

1.3 Methodisches Vorgehen

Ein Ablaufschema zur Methodik des UVP-Berichtes liefert die nachfolgende Abbildung 1.



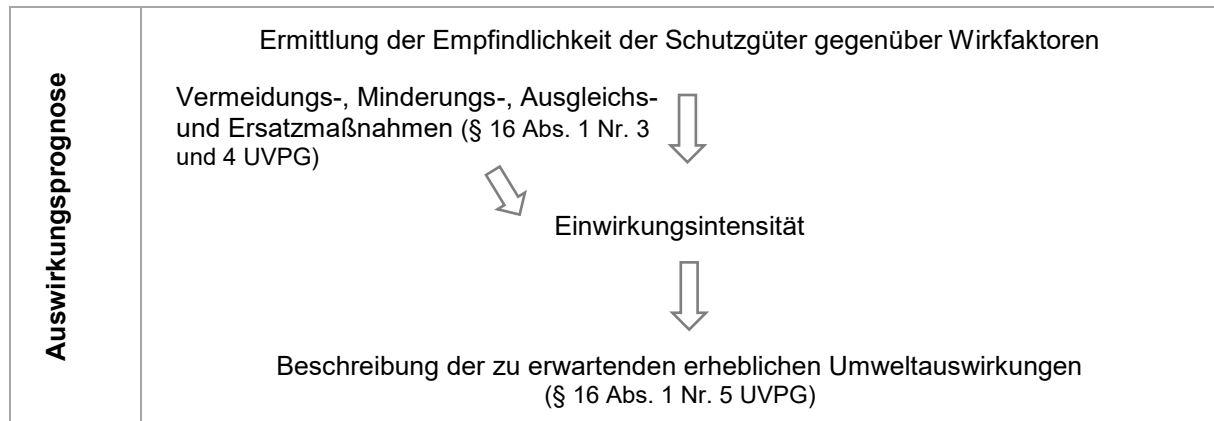


Abbildung 1: Ablaufschema zur Methodik des UVP-Berichtes.

Im Folgenden wird das methodische Vorgehen zu den in Abbildung 1 dargestellten zentralen Arbeitsschritten beschrieben.

Beschreibung des Vorhabens und Ableitung von umweltrelevanten Wirkfaktoren

Die Beschreibung des geplanten Vorhabens (Kap. 2) erfolgt vor dem Hintergrund der durch seine Realisierung möglicherweise verursachten Auswirkungen auf die betrachteten Schutzgüter. Es werden daraus die Wirkfaktoren abgeleitet, die die vorhabenbedingten Veränderungen in der Umwelt auslösen können (Kap. 3).

Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile

In Kap. 5 erfolgt schutzgutbezogen die Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens.

Die Datengrundlagen sowie die Beschreibung der methodischen Vorgehensweise werden im jeweiligen Schutzgutkapitel aufgeführt. Der Untersuchungsraum (UR) des UVP-Berichtes wurde abhängig von der Art, Intensität und räumlichen Reichweite möglicher Vorhabenwirkungen schutzgutspezifisch so abgegrenzt, dass alle durch das Vorhaben zu erwartenden potenziell erheblichen Umweltauswirkungen erfasst werden können. Die schutzgutspezifischen UR werden ebenfalls in den jeweiligen Schutzgutkapiteln dargestellt. Für die Bestandserfassung der Schutzgüter ergaben sich so Untersuchungsräume von 200 m und 400 m (vgl. Abb. 2).

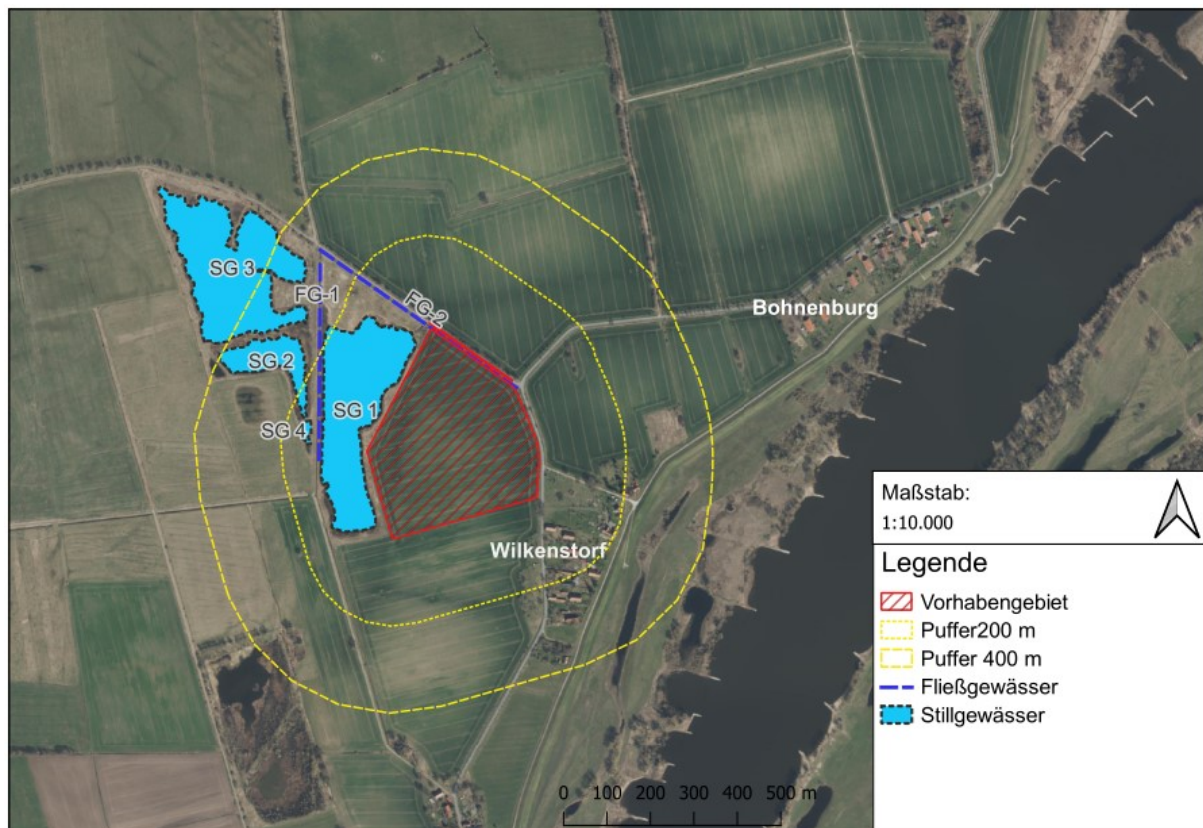


Abbildung 2: Lage des Vorhabengebietes und der untersuchten naturnahen Abbaugewässer (SG 1 - 4) und Gräben (FG 1 - 2) im 200 m und 400 m Untersuchungsraum (Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, 2022).

Als Grundlage zur Bestimmung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen wird der Bestand der Umwelt und seine lokale Ausprägung beschrieben und anschließend hinsichtlich seiner Bedeutung und seiner daraus resultierenden Schutzwürdigkeit bewertet. Die Bewertungsmaßstäbe ergeben sich aus den in den entsprechenden Gesetzen, Regel- und Planwerken festgelegten Umweltzielen sowie fachlichen Leitfäden und Fachkonventionen. Berücksichtigung finden bei der Bestandsbewertung Bewertungskriterien wie Gefährdung, Naturnähe, Bestandsgröße, Regenerationsfähigkeit sowie bereits vorhandene Vorbelastungen. Unter Vorbelastungen sind alle Einflüsse zu verstehen, die direkt oder indirekt vom Menschen ausgehen und bereits zu Veränderungen bzw. nachteiligen Auswirkungen auf die Funktionen im Naturhaushalt geführt haben. Die Bestandsbewertung erfolgt anhand einer fünfstufigen Skala (sehr hohe, hohe, allgemeine, geringe, sehr geringe Bedeutung). Ist eine fünfstufig differenzierte Bewertung nicht möglich, wird eine dreistufige (hohe, mittlere, geringe Bedeutung) oder eine zweistufige Skala (besondere, allgemeine Bedeutung) verwendet. Sofern fachspezifische Bewertungsskalen vorliegen (z. B. bei Biotoptypen), werden diese in die vorgenannte Wertskala übernommen.

Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens (Auswirkungsprognose)

Die aus der Vorhabenbeschreibung abgeleiteten vorhabenbedingten Wirkfaktoren und die Beschreibung/Bewertung des Ist-Zustandes bilden die Grundlage für die Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die jeweiligen Schutzgüter (Auswirkungsprognose). Dabei wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen unterschieden. Die Prognose der Auswirkungen orientiert sich an folgenden Kriterien:

- mess- und beschreibbare Auswirkungen
- Bedeutung der betroffenen Flächen für die Leistungsfähigkeit der Umwelt
- Ausmaß und Art der Veränderung
- Größe der beeinträchtigten Flächen
- Dauer der Auswirkungen
- Art und Geschwindigkeit von Regenerationsprozessen vor dem Hintergrund der natürlichen Dynamik
- Funktion der Flächen in der Vernetzung mit anderen Flächen

Die Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen versteht sich als fachgutachterliche Einordnung der zu erwartenden Auswirkungen und erfolgt auf Grundlage von

- fachgesetzlichen Vorgaben, Vorschriften und Regelungen
- aktuellem Stand der Wissenschaft
- allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie
- gutachterlicher Erfahrung

Die Beurteilung, ob sich ein Wirkfaktor auf ein Schutzgut erheblich nachteilig auswirken kann, erfolgt dabei verbal-argumentativ unter Berücksichtigung der räumlichen Reichweite, der möglichen Schwere / Intensität, der Komplexität, der Dauer, der Häufigkeit und vor allem auch der Irreversibilität der Auswirkung im Hinblick auf das jeweils betrachtete Schutzgut.

In Kap. 6 werden Aussagen zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Gebietsschutz (Natura 2000) und dem besonderen Artenschutzrecht (§ 44 ff BNatSchG) aus den Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen bzw. dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zusammengefasst und für die Beurteilung der relevanten Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt verwendet. Ebenso werden die Ergebnisse der immissionsschutzfachlichen Betrachtungen (ALN 2022) berücksichtigt.

Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt vermieden/vermindert, ausgeglichen werden

In Kap. 8 werden Maßnahmen beschrieben, die grundsätzlich geeignet sind, erkannte Beeinträchtigungen in ihrer Auswirkung zu vermeiden oder zu mindern. Ist dies nicht möglich müssen diese Auswirkungen ausgeglichen werden. Diese gutachterlichen Vorschläge werden, soweit möglich, bei der Planung berücksichtigt. Außerdem erfolgt eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen. Dies ist ebenfalls eine wesentliche naturschutzrechtliche Vorgabe, die im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (Unterlage 5) abgearbeitet und im vorliegenden UVP-Bericht berücksichtigt wird.

Allgemeinverständliche nichttechnische Zusammenfassung

In der allgemeinverständlichen nichttechnischen Zusammenfassung werden die Ergebnisse des UVP-Berichtes in komprimierter Form beschrieben.

Der UVP-Bericht beinhaltet auch **grafische Darstellungen** von Bestand und Bewertung. Dafür sind folgende Pläne vorgesehen:

- Plan 1 - Übersicht Schutzgebiete (Darstellungsmaßstab 1:2.500)
- Plan 2 - Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Schutzgut Landschaft, Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter (Darstellungsmaßstab 1:2.500)
- Plan 3 - Schutzgut Tiere, Schutzgut Pflanzen (Darstellungsmaßstab 1:2.500)
- Plan 4 - Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser (Darstellungsmaßstab 1:2.500)

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

2.1 Art und Umfang des Vorhabens sowie Lage im Raum

Die nachfolgende Beschreibung der Merkmale des geplanten Vorhabens orientiert sich an der technischen Unterlage, dem Erläuterungsbericht (Unterlage 1).

Geplant ist die Erschließung einer Bodenentnahmestelle auf einer landwirtschaftlich genutzten (Ackerbau) Fläche von etwa 12,5 ha nordwestlich der Ortschaft Wilkenstorf am Südostrand der Gemeinde Amt Neuhaus westlich der Elbstraße (Kreisstraße K 57). Der eigentliche Bodenabbau soll eine Fläche von ca. 9 ha umfassen. Der Abbau des Bodens wird sukzessiv über mehrere Jahre durchgeführt. In der ersten Abbauphase wird auf einer Fläche von 1,4 ha abgebaut. Dazu kommen befestigte Betriebsflächen von ca. 1,1 ha.

Westlich der Vorhabenfläche befinden sich naturnahe Abbaugewässer aus früheren Bodenentnahmen. Eine Übersicht über die Lage im Raum ist der Abbildung 2 zu entnehmen.

2.2 Darstellung des Vorhabens

Der Bodenabbau im Bereich der geplanten Entnahmefläche soll für unterschiedliche Deichbauvorhaben im Verbandsgebiet des Neuhauser Deich- und Unterhaltungsverbandes erfolgen.

Bodenabbau und Betriebsbereiche

Im Bereich der geplanten Bodenabbaufläche soll für unterschiedliche Deichbauvorhaben im Verbandsgebiet des NDUV die Entnahme von Sand und Auelehm bis zu einer Tiefe von 6 m erfolgen. Die technische Planung übernimmt der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Die Deichbauvorhaben werden je nach Planungsreife ihrer eigenständigen Genehmigungsverfahren zu unterschiedlichen Zeitpunkten umgesetzt, weshalb der Abbau des Bodens sukzessiv über mehrere Jahre durchgeführt werden soll (vgl. Tabelle 1). Dabei erfolgt der Abbau von Süden nach Norden in verschiedenen Phasen. Der Bodenabbau soll im Nassabbauverfahren erfolgen, indessen Folge ein Gewässer entsteht.

Zum Abtransport des entnommenen Bodens ist kleinräumig die Anlage von Baustraßen und befestigten Bodenlagerflächen notwendig. Die Baustraßen sind mit einer Breite von ca. 4 m auf insgesamt ca. 400 m Länge geplant. Nach Beendigung des Bodenabbaus wird die Baustraße vollständig zurückgebaut. Zur Anbindung der Abbaufläche an den vorhandenen Wirtschaftsweg sollen zwei bestehende, etwa 5 – 6 m breite Überfahrten über den Graben (FG 2) genutzt werden (Abbildung 3). Dabei soll die Überfahrt im nördlichen Bereich als Zufahrt und die weiter östlich gelegene Überfahrt als Abfahrt genutzt werden. Dadurch wird ein Ringverkehr ermöglicht. Aufgrund des bereits bestehenden Ausbaus eines Wirtschaftsweges ist lediglich in den Kurvenbereichen der Überfahrten ein entsprechender Ausbau geplant. Die Vorhabenfläche wird durch die Installation von Toren an beiden Zufahrten gesichert.

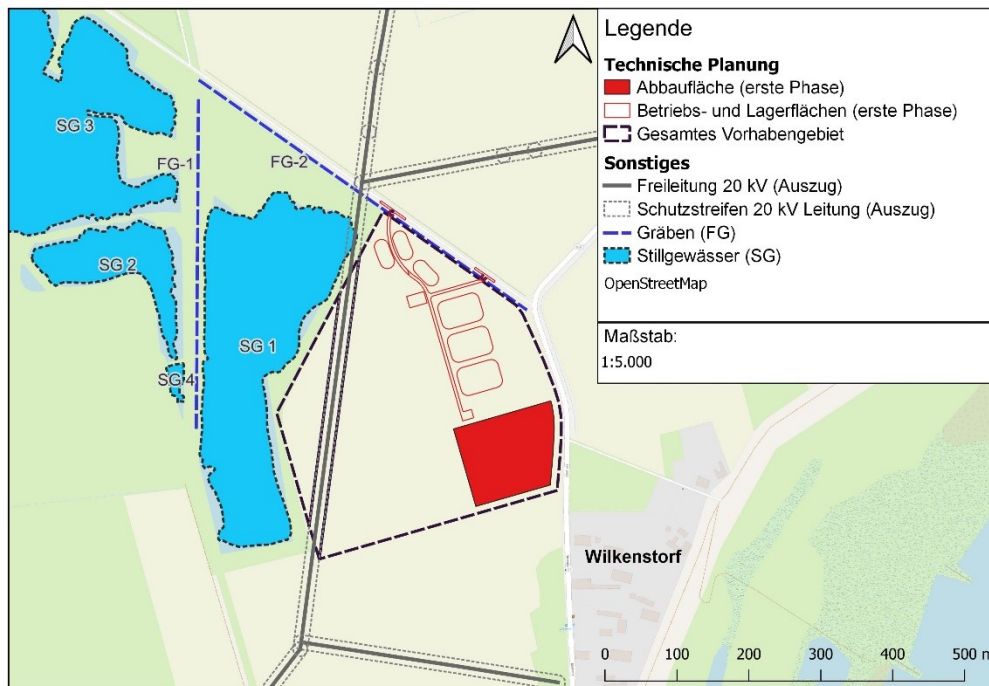


Abbildung 3: Lage des gesamten Vorhabengebietes und die geplanten Abbau- und Betriebsflächen für die erste Phase des Bodenabbaus.

Im nördlichen Bereich der geplanten Entnahmefläche sollen Flächen bereitgestellt werden, die zur Lagerung des Oberbodens vorgesehen sind. Im Nordosten sollen Flächen zur Lagerung von Bodenmaterialien (Auelehm und Sand) dienen. Des Weiteren ist die Herstellung von Flächen für die Baustelleneinrichtung (Baucontainer, sanitären Anlagen, Baumaschinen, Betriebsmitteln und Baumaterialien zur Herstellung der Baustraßen etc.) vorgesehen. Die temporär genutzten Bereiche werden nach Ausbeutung der Entnahmefläche rekultiviert und dem örtlichen Gelände angepasst. Entlang der Abbaufläche wird ein Sicherheitsstreifen gemäß dem Merkblatt DWA-M 615 zur Gestaltung und Nutzung von Baggerseen angelegt (DWA 2017).

Der vorhandene Oberboden im Bereich der Abbaufläche wird abgeschoben, ortsnah in Mieten zwischengelagert und zum späteren Wiedereinbau vorgehalten. Die gesamte Abbaufläche wird vor Beginn des Abbaus mit einem Zaun (mehrringiger Stacheldrahtzaun oder Wildschutzzaun) eingezäunt und im Bereich angrenzender Wege mit Warnschildern versehen. Im Bereich der Zufahrt wird ein verschließbares Tor installiert. Für Unterhaltungszwecke der im Bereich vorhandenen 20kV-Freileitung werden bei Bedarf verschließbare, ortsübliche Tore eingebaut.

Nach Einrichtung des Abbaugeländes wird der Auelehm mit Abbaugeräten wie bspw. Kettenbaggern abgebaut werden. Aus den durchgeführten Erkundungen geht hervor, dass Auelehm

an der Oberfläche in unterschiedlichen Mächtigkeiten bis zu einer Tiefe von ca. 2,65 m anzutreffen ist (BGL LG 2020). Vor dem Abtransport wird der Auelehm vorort in Mieten aufgesetzt und gemäß den technischen Anforderungen homogenisiert und getrocknet (Erläuterungsbericht Kap. 4).

Nach dem abschnittswisen Abbau des Auelehms wird der darunter befindliche Sand entweder mit einem Langarmbagger oder durch einen Saugbagger abgebaut. Für den Abbau des Sandes durch einen Saugbagger werden Spülfelder angelegt, in welchen sich das eingesaugte Material ablagern kann. Der gespülte Sand kann anschließend aus den Spülfeldern entnommen und abtransportiert werden. Es wird aktuell davon ausgegangen, dass täglich rund 450 m³ Auelehm abgebaut werden können. Für den Abtransport des Materials werden im Regelbetrieb täglich bis zu 30 LKW benötigt.

Der Bodenabbau erfolgt im Nassabbauverfahren, da der Grundwasserspiegel angeschnitten wird, so dass es sich folglich um die Herstellung eines Gewässers handelt (§ 67 und § 68 WHG). Nicht deichbaufähiges natürliches Bodenmaterial aus Deichbauvorhaben zur Modellierung der Böschungen verwendet.

Ausbeute während des Betriebs

Auf Grundlage der Baugrunduntersuchungen des Baugrundlabors Lüneburg (BGL LG 2020) wird die Gesamtausbeute der geplanten Bodenentnahme Wilkenstorf auf ca. 66.000 m³ Auelehm sowie ca. 248.000 m³ Sand geschätzt. Nachfolgend sind in Tabelle 1 die voraussichtlich benötigten Mengen Auelehm und Sand für potenzielle Deichbauvorhaben im Bereich zwischen Wehningen und Bitter aufgeführt. Aktuell befinden sich zwei Deichbauvorhaben im Bereich Wehningen in der Planung. In Abhängigkeit der Planungsreife werden die Deichbauvorhaben zu unterschiedlichen Zeitpunkten umgesetzt (eigenständige Genehmigungsverfahren). Der Abbau des Bodens wird daher sukzessiv über mehrere Jahre zwischen 2025 und 2045 durchgeführt, sodass die gesamte Ausbeute auf pot. Deichbauvorhaben aufgeteilt wird. Eine grafische Übersicht der Abbauphasen kann den Lageplänen entnommen werden (vgl. Unterlage 2).

Weitere mögliche Deichbauvorhaben, die sich allerdings noch in keiner konkreten Planungsphase befinden, sind in kursiv dargestellt. Das benötigte Bodenmaterial der kursiv angeführten Vorhaben wurde im Zuge der Konzeption Elbedeich (NLWKN 2022) ermittelt.

Tabelle 1: Benötigte Bodenmassen [m³] für potenzielle Deichbauvorhaben im Bereich zwischen Wehningen und Bitter (Unterlage 1: Erläuterungsbericht Tabelle 2).

Deichbauvorhaben	voraussichtlich benötigte Menge Auelehm [m³]	voraussichtlich benötigte Menge Sand [m³]	voraussichtlicher Umsetzungszeitraum
Hochwasserschutz im Bereich Wehningen bis zur Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern	6.000	4.000	Mai bis November 2025
Erhöhung und Verstärkung des Elbedeiches unterhalb von Wehningen von Deich-km 1+350 bis 3+100	14.000	53.000	2026 – 2027
<i>Erhöhung und Verstärkung des Elbedeiches im Bereich der Ortslage Bitter von Deich-km 12+600 bis 14+000</i>	7.000	19.000	2027 - 2028
<i>Erhöhung und Verstärkung des Elbedeiches oberhalb von Bohnenburg von Deich-km 3+100 bis 4+600</i>	11.000	24.000	2028 – 2029
<i>Erhöhung und Verstärkung des Elbedeiches zwischen Vergünne und Gosewerder von Deich-km 8+200 bis 9+200</i>	11.000	18.000	2031 - 2032
<i>Weitere Deichbauvorhaben am Elbedeich aufgrund Handlungsbedarfs nach NDG (z. B. Deich-km 0+000 bis 1+350)</i>	17.000	130.000	2032 – 2045
gesamt	66.000	248.000	2025 – 2045
Erläuterungen zur Tabelle: Voraussichtlich benötigtes Bodenmaterial in m ³ und voraussichtliche Umsetzungszeiträume für geplante Deichbauvorhaben und <i>potenzielle Deichbauvorhaben</i> im Bereich zwischen Wehningen und Bitter.			

2.3 Herrichtung nach Abbauende

Nach Abbauende erfolgt die Herrichtung nach aktuellen naturschutzfachlichen Standards, um die entstandenen Eingriffe in Natur und Landschaft vor Ort zu kompensieren. Auf eine intensive Folgenutzung wird verzichtet. Stattdessen wird die Abbaufäche naturnah hergerichtet. Erholungsnutzungen sollen auf der entstehenden Abbaufäche nicht stattfinden. Nach Initialpflanzungen mit Regionalsaatgut an ausgewählten Stellen wird das entstehende Abbaugewässer aus einem Mosaik aus naturnahen Ufer- und Verlandungsbereichen, Ruderal- und Hochstaudenfluren sowie Röhrichten bestehen und der natürlichen Sukzession unterliegen. Damit dient es (Wasser)vögeln als Lebensraum.

Die naturnahe Herrichtung umfasst folgende Elemente:

Naturnahe Gestaltung der Abbauböschungen und Flachwasserbereiche

Ein wesentlicher Aspekt für die Entwicklung naturnaher Biotope ist die naturnahe Gestaltung der Böschungs- und Uferbereiche bereits während des Abbaus. Die Uferlinie wird hierbei geschwungen ausgebildet. Die Böschungen des Sees werden mit einer Neigung von mindestens 1:3 hergestellt. In der Wasserwechselzone sind aufgrund dynamischer Einflüsse wie Wind und Wellenschlag Böschungsneigungen von mindestens 1:5 bis 1:10 vorgesehen. Zur Gestaltung naturnaher Ufer und Flachwasserbereiche sind im Bereich der Überwasserböschungen und der Flachwasserbereiche (bis 2 m Wassertiefe) wechselnde Böschungsneigungen vorgesehen. Im Zuge der Herrichtung wird nur in Ausnahmefällen nachprofilert.

In diesen Bereichen werden sich verschiedene Stadien von Pioniervegetation über eine natürliche Sukzession entwickeln, z. B. Schilfröhrichte und Ufergebüsche.

Nach Abbauende wird geprüft, ob mit ungenutztem Material die Anlage von Inseln möglich ist, um Brut- und Gastvögeln sichere Nist- und Rastmöglichkeiten anzubieten. Da diese viel Material benötigen und pflegeintensiv sein können, ist eine gesicherte Herstellung nicht gegeben.

Sukzession im Bereich der Rand- und Sicherheitsstreifen

Im Bereich der Rand- und Sicherheitsstreifen wird allgemein eine natürliche Sukzession von natürlicher Vegetation zugelassen. Kurz- bis mittelfristig sollen sich in den Bereichen Ruderal- und Hochstaudenfluren entwickeln. Um den offenen Charakter der Landschaft zu bewahren, ist die Entwicklung von Wald zu vermeiden. Hierbei wird auf §2 Abs. 7, S.1 NWaldLG verwiesen, wonach es sich bei kleineren Flächen in der übrigen freien Landschaft, die nur mit einzelnen Baumgruppen, Baumreihen oder mit Hecken bestockt sind nicht um Wald handelt. Demnach ist von einer natürlichen Entwicklung eines Waldes an diesem Standort nicht auszugehen. Notwendige Unterhaltungstreifen und Zuwegungen (20kV-Freileitung von WEMAG) können durch Mahd dauerhaft freigehalten werden.

Rückbau von Betriebsanlagen der Standorte

Die gesamten Betriebsflächen werden nach Abbauende vollständig zurückgebaut und die verdichteten Flächen aufgelockert.

3 BESCHREIBUNG DER WIRKFAKTOREN DES VORHABENS AUF DIE UMWELT

3.1 Einführung

Als Grundlage für die schutzgutspezifische Prüfung werden zunächst die potenziell erheblichen Wirkfaktoren und die dadurch hervorgerufenen Auswirkungen des Vorhabens identifiziert und beschrieben. Diese werden dann den Schutzgütern gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 UVPG zugeordnet. Unter Auswirkungen werden die durch ein verursachendes Vorhaben (hier: Bo-

denentnahme) über seine Wirkfaktoren ausgelöste Veränderungen oder Beeinflussungen verstanden (z. B. Veränderungen von Flächen und ihrer Nutzung wie Bodenabtrag oder -versiegelung). Wirkfaktoren und ihre Auswirkungen werden gemäß Anlage 4 zum UVPG in verschiedenen Phasen betrachtet. Üblicherweise wird unterscheiden in:

- **Baubedingte Wirkfaktoren** (hier die Einrichtung der Abbaufläche)
Sie sind von der zeitlich begrenzten Baustellenerschließung, der Baufeldfreimachung und dem Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die allerdings auch dauerhafte Beeinträchtigungen hervorrufen können
- **Anlagebedingte Wirkfaktoren** (hier die dauerhafte Umwandlung einer Ackerfläche in einen naturnahen Baggersee)
Sie gehen von dem Vorhaben an sich aus, sind i. d. R. permanent und bleiben im jeweiligen Naturraum bis auf weiteres erhalten
- **Betriebsbedingte Wirkfaktoren** (hier der eigentliche Abbaubetrieb sowie Pflegemaßnahmen nach Einstellung des Abbaus)
Sie entstehen durch den Betrieb sowie die Unterhaltung der Anlagen

Nicht alle Wirkfaktoren führen zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen. Aufgrund der Ausgestaltung des Vorhabens können bereits an dieser Stelle einige Wirkfaktoren und potenziell erhebliche Auswirkungen sicher ausgeschlossen werden. Alle anderen Wirkfaktoren und potenziell erheblichen Auswirkungen werden schutzgutspezifisch im Detail betrachtet (vgl. Tabelle 3; Kap. 7).

Die Festlegung des Untersuchungsrahmens nennt eine Reihe zu betrachtender Wirkfaktoren und daraus potenziell entstehenden Auswirkungen (LK Lüneburg 2021). Im Folgenden werden die Aufzählungen der Festlegung des Untersuchungsrahmens aufgeführt und den auslösenden Faktoren (Wirkfaktoren) zugeordnet:

Baubedingte Wirkfaktoren

- **Beeinträchtigung von Siedlungsflächen, siedlungsnahen Freiräumen und Erholungsflächen/-infrastruktur durch Lärmimmissionen und visuelle Störfaktoren:**
Wirkfaktor: Emissionen von Schall (teilweise verbunden mit Bewegung) und Erschütterungen
- **Verlust/Beeinträchtigung von Erholungsflächen/-infrastruktur durch Flächeninanspruchnahme / Zerschneidung**
Wirkfaktor: Temporäre Flächeninanspruchnahme (u. a. Einrichtung von Baustellenzufahrten, Betriebsflächen, wie Stellplätze für Baumaschinen, Versorgungseinrichtungen, Lagerflächen für Bau- und Betriebsstoffe)

- Beeinträchtigung von Schutzgebieten/-objekten nach §§ 24-29 BNatSchG, sowie Kompensationsflächen
Wirkfaktor: alle das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt betreffende Wirkfaktoren (vgl. Tabelle 3)
- Beeinträchtigung von gem.§ 30 BNatSchG besonders geschützten Biotopen
Wirkfaktor: alle das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt betreffende Wirkfaktoren (vgl. Tabelle 3)
- Auswirkungen auf Biotope und das Artenvorkommen durch Veränderung der Standortverhältnisse
Wirkfaktor: alle das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt betreffende Wirkfaktoren (vgl. Tabelle 3)
- Zerschneidung und Verinselung von Biotopkomplexen/faunistischen Funktionsräumen
Wirkfaktor: Temporäre Flächeninanspruchnahme (u. a. Einrichtung von Baustellenzufahrten, Betriebsflächen, wie Zuwegungen, Stellplätze für Baumaschinen, Versorgungseinrichtungen, Lagerflächen für Bau- und Betriebsstoffe)
- Verlust von Leitstrukturen (v.a. Gehölze, Säume und Ruderalfluren) im Habitatverbund
Wirkfaktor: Temporäre Flächeninanspruchnahme (u. a. Einrichtung von Baustellenzufahrten, Betriebsflächen, wie Stellplätze für Baumaschinen, Versorgungseinrichtungen, Lagerflächen für Bau- und Betriebsstoffe)
- Biotop- und Habitatverlust (Ackerflächen, ggf. Gehölzbestände, Ruderal- und Staudenfluren)
Wirkfaktor: Temporäre Flächeninanspruchnahme (u. a. Einrichtung von Baustellenzufahrten, Betriebsflächen, wie Zuwegungen, Stellplätze für Baumaschinen, Versorgungseinrichtungen, Lagerflächen für Abbau- und Betriebsstoffe)
- Störungen der vorkommenden Tierarten in Form von Vergrämungs- und Beunruhigungseffekten durch den Baufeldfreimachung (Lärm, Bewegungen, Erschütterungen)
Wirkfaktoren: Emissionen von Schall (teilweise verbunden mit Bewegung) und Erschütterungen; Emissionen von Licht
- Verlust von Boden durch Versiegelung und Überformung (Bodenbewegungen und Verdichtung)
Wirkfaktor: Temporäre Flächeninanspruchnahme (u. a. Einrichtung von Baustellenzufahrten, Betriebsflächen, wie Zuwegungen, Stellplätze für Baumaschinen, Versorgungseinrichtungen, Lagerflächen für Abbau- und Betriebsstoffe)
- Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge in den Boden und in das Grund- und Oberflächenwasser

Wirkfaktoren: stoffliche Emissionen über den Luftpfad (Staub, Abgase); Austritt von Schadstoffen im Havariefall

- Lokale Veränderung der Gewässermorphologie/Uferbereiche durch Ausbaumaßnahmen an Gräben

Wirkfaktor: Temporäre Flächeninanspruchnahme (u. a. Einrichtung von Baustellenzufahrten, Betriebsflächen, wie Stellplätze für Baumaschinen, Versorgungseinrichtungen, Lagerflächen für Bau- und Betriebsstoffe)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Auswirkungen auf Biotope und das Artenvorkommen durch Flächeninanspruchnahme, Veränderung der Standortverhältnisse

Wirkfaktor: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Anlage eines naturnahen Abbaugewässers mit Ufer- und Randbereichen

- Zerschneidung und Verinselung von Biotopkomplexen/faunistischen Funktionsräumen
Wirkfaktor: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Anlage eines naturnahen Abbaugewässers mit Ufer- und Randbereichen

- Beeinträchtigung von gemäß § 30 BNatSchG besonders geschützten Biotopen

Wirkfaktor: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Anlage eines naturnahen Abbaugewässers mit Ufer- und Randbereichen

- Verlust von Leitstrukturen (v.a. Gehölze, Säume und Ruderalfluren) im Habitatverbund
Wirkfaktor: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Anlage eines naturnahen Abbaugewässers mit Ufer- und Randbereichen

- Biotop- und Habitatverlust (Ackerflächen, ggf. Gehölzbestände, Ruderal- und Staudenfluren)

Wirkfaktor: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Anlage eines naturnahen Abbaugewässers mit Ufer- und Randbereichen

- Verlust von Boden durch Überformung

Wirkfaktor: Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch die Anlage eines naturnahen Abbaugewässers mit Ufer- und Randbereichen

- Erhöhung tödliche Kollisionsgefahr für Wasservögel

Wirkfaktor: Dauerhafte Fallen- und Barrierewirkung / Mortalität aufgrund der Anlage eines naturnahen Abbaugewässers unmittelbar angrenzend an eine 20kV-Freileitung

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Beeinträchtigung von Siedlungsflächen, siedlungsnahen Freiräumen und von Erholungsflächen/-infrastruktur durch Lärmimmissionen und visuelle Störungen

Wirkfaktoren: Emissionen von Schall (teilweise verbunden mit Bewegung) und Erschütterungen von Maschinen; die Veränderung des visuellen Eindrucks erfolgt über den anlagenbezogenen Wirkfaktor der dauerhaften Flächeninanspruchnahme

- Störungen der vorkommenden Tierarten in Form von Vergrämungs- und Beunruhigungseffekten durch den Abbaubetrieb und durch Pflegemaßnahmen des Abbaugewässers (Lärm, Bewegungen, Erschütterungen)

Wirkfaktoren: Emissionen von Schall (teilweise verbunden mit Bewegung), Erschütterungen und optischen Reizen

- Bodenbewegungen und Verdichtung

Wirkfaktor: Abbaubetrieb (Abgrabung, Beanspruchung von Flächen, z.B. für Spülfelder, Lagereinrichtungen und Sozialeinrichtungen)

- Beeinträchtigungen durch Veränderung des Grundwasserspiegels

Wirkfaktor: abgedeckt über den anlagenbezogenen Wirkfaktor dauerhafte Flächeninanspruchnahme

- Schaffung neuer Lebensräume und Habitate geschützter Tier- und Pflanzenarten

Wirkfaktor: abgedeckt über den anlagenbezogenen Wirkfaktor der dauerhaften Flächeninanspruchnahme

- Erhöhung Tötungsrisiko durch (temporäre) Baugruben für vorkommende Tiere der Reptilien und Amphibien

Wirkfaktor: Fallen- und Barrierewirkung/ Mortalität für bodengebundene Tierarten

Die Benennung der Wirkfaktoren kann zwischen den Unterlagen leicht variieren. So sind in der FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 7) im Zusammenhang mit der Ermittlung der Wirkfaktoren die spezifischen Wirkfaktoren des Fachinformationssystems des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung angewendet worden (BFN 2016) angewendet. Diese sind etwas anders formuliert als dies im UVP-Bericht der Fall ist und fassen teilweise Wirkfaktoren zusammen, die im UVP-Bericht differenziert werden (z.B. akustische und optische Reize). Dies liegt an den unterschiedlichen Anforderungen die sich durch die Konzentration auf ein Schutzgut in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung gegenüber der auf ein breites Spektrum von Schutzgütern zielenden Aussagen des UVP-Berichts (vgl. Unterlage 7).

In den folgenden Kapiteln werden die verschiedenen Wirkfaktoren der jeweiligen Vorhabenphasen dahingehend betrachtet, ob sie erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verursachen können. Kann dies nicht sicher ausgeschlossen werden, werden ihre möglichen Auswirkungen schutzgutspezifisch näher betrachtet (vgl. Tabelle 3).

3.2 Baubedingte Wirkfaktoren

temporäre Flächeninanspruchnahme

Die baubedingte temporäre Flächeninanspruchnahme resultiert aus den für die Einrichtung des Vorhabens erforderlichen Arbeitsflächen und Zuwegungen (vgl. Kap. 2). Sämtliche Arbeitsflächen müssen mit Baufahrzeugen bzw. -geräten angefahren werden. Die Zuwegung zu den Arbeitsflächen erfolgt über bestehende Wege. Nach Beendigung der Baumaßnahme werden sämtliche im Rahmen der Zuwegung und Baustelleneinrichtung genutzten Flächen, die nicht weiter für den Abbaubetrieb benötigt werden in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Aus der baubedingten temporären Flächeninanspruchnahme können die in Tabelle 3 aufgeführten potenziell erheblichen nachteiligen Auswirkungen entstehen, die in den jeweiligen Schutzgutkapiteln näher zu betrachten sind (vgl. Kap. 7).

Emissionen von Schall (teilweise verbunden mit Bewegung) und Erschütterungen

Während der Baufeldfreimachung kommt es zu Schallemissionen und ggf. zu Erschütterungen durch den Einsatz von Fahrzeugen, Baumaschinen und -geräten. Relevante Schallemissionen entstehen nur kurzzeitig und nicht über die gesamte Dauer der Baumaßnahmen. Während sich die Erschütterungen auf den unmittelbaren Nahbereich der Baumaßnahme begrenzen, können Schallimmissionen in Abhängigkeit von den lokalen Bedingungen (z. B. Abschirmungen) mehrere 100 m weit reichen.

Es gelten folgende Immissionsrichtwerte in Dezibel (dB) gemäß der Technischen Anleitung (TA) zum Schutz gegen Lärm:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm.

Gebietcharakter	Immissionsrichtwert	
	Tag (6 bis 22 Uhr)	Nacht (22 bis 6 Uhr)
Reine Wohngebiete	50 dB(A)	35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	40 dB(A)
Misch-, Dorfgebiete	60 dB(A)	45 dB(A)
Urbane Gebiete	63 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiete	65 dB(A)	50 dB(A)

Erschütterungen sind nicht zu erwarten, da keine Arbeiten geplant sind, die besondere Erschütterungen auslösen (wie z.B. Rammen, Bohren).

Schallimmissionen können, vor allem in der Nachtzeit, zur Beeinträchtigung des Wohlbefindens und der Erholung sowie bei längerer Dauer auch der Gesundheit betroffener Menschen führen.

In Bezug auf schallempfindliche Tiere ist darüber hinaus der Störeffekt, der sich aus der Bewegung der Fahrzeuge und des Baupersonals ergibt zu beachten.

Die zu erwartenden Geräuschimmissionen aus den Bautätigkeiten wurden für 4 Immissionsorte in der Ortschaft Wilkenstorf ermittelt (vgl. ALN 2022).

Emissionen von Licht

Im Rahmen der den Abbaubetrieb vorbereitenden Baumaßnahmen soll es keinen Nachtbetrieb geben. Daher sind keine erheblichen nachteiligen Lichtemissionen zu erwarten. Dieser Wirkfaktor wird daher nicht weiter betrachtet.

Stoffliche Emissionen über den Luftpfad (Staub, Abgase)

Baubedingt ergeben sich Schadstoffemissionen durch den LKW-Verkehr und durch den Betrieb der Baumaschinen auf der Baustelle. Das Ausmaß der hieraus resultierenden Emissionen hängt im Wesentlichen von der Zahl der Fahrzeuge sowie der Art des Baustellenbetriebes ab. Durch einfache Maßnahmen, wie Befeuchten staubender Oberflächen, Einsatz schadstoffarmer Fahrzeuge und Maschinen kann die Intensität vermindert werden. Daher sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch baubedingte luftpfadgebundene Immissionen zu erwarten. Dieser Wirkfaktor wird daher nicht weiter betrachtet.

Austritt von Schadstoffen im Havariefall

Sollte es zu Defekten an Baugeräten oder zu Unfällen mit Baumaschinen oder –fahrzeugen kommen, könnten in deren Folge Schadstoffe, z.B. Getriebe- oder Hydrauliköl, austreten und es zu Schadstoffeintrag in den Boden, in Oberflächengewässer (v.a. Graben FG 2) sowie über den Boden ins Grundwasser kommen.

Sollten Unfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser vordringen können. Maßnahmen zur schutzgutbezogenen Vermeidung und Verminderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen) beschränkt und betreffen die Schutzgüter Boden und Grundwasser (vgl. Tabelle 3, Kap. 7).

3.3 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Von der ca. 12,5 ha großen Vorhabenfläche sind zu Beginn ca. 1.1 ha für Betriebsflächen und insgesamt ca. 9 ha für den eigentlichen Abbau vorgesehen. Während die Betriebsflächen rückgebaut werden, können Wirkungen auf das hydrologische System durch das im Zuge des Abbaubetriebes entstehende Abbaugewässer auftreten. Aufgrund des geringen Volumens des Abbaugewässers (max. 9 ha groß und max. 6 m tief), den bereits bestehenden Stillgewässer westlich und der angrenzenden Elbe östlich des Vorhabengebietes ist mit der Entwicklung eines weiteren Gewässers nur eine geringe Auswirkung auf die Dynamik und Höhe des Grundwasserspiegels zu erwarten. Beeinträchtigungen auf Wasserkörper und wasserabhängige Habitate können dabei ausgeschlossen werden.

Die gesamte Vorhabenfläche wird sich zu einem naturnahen Stillgewässer mit angrenzenden Grünlandflächen entwickeln. Dies ist eine dauerhaft erhebliche Veränderung der vorherigen Situation, deren Auswirkungen auf die jeweils betroffenen Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden und Wasser vertieft zu betrachten sind (vgl. Tabelle 3, Kap. 7).

Mit der Neuanlage eines Stillgewässers durch den Nassabbau entstehen Veränderungen in der Landschaft, deren Sichtbarkeit räumlich begrenzt ist. Im Anschluss an die Nutzung der Bodenentnahmestelle verbleibt ein Abbaugewässer, das nach Rekultivierung und Entwicklung einer Ufervegetation für die landschaftsgebundene Erholung wie Naturbeobachtung von Bedeutung sein wird. Es ist von keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die diesbezüglich in Wechselwirkung stehenden Schutzgüter Landschaft und Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit auszugehen wodurch sich eine vertiefte Betrachtung erübrigt.

3.4 Betriebsbedingte Auswirkungen

Abbaubetrieb

Beim vorhabenbezogenen Betrieb handelt es sich um einen Bodenabbau. Das bedeutet, dass viele Wirkfaktoren denen der Bauphase vergleichbar sind.

Emissionen von Schall (teilweise verbunden mit Bewegung) und Erschütterungen

Während der Betriebszeit kommt es im Bereich des Bodenabbaus zu Schallemissionen und ggf. zu Erschütterungen durch den Einsatz von Fahrzeugen und Abbaugeräten. Während sich die Erschütterungen auf den unmittelbaren Nahbereich der Baumaßnahme begrenzen können Schallimmissionen in Abhängigkeit von den lokalen Bedingungen (z. B. Abschirmungen) mehrere 100 m weit reichen.

Erschütterungen sind nicht zu erwarten, da keine Arbeiten geplant sind, die besondere Erschütterungen auslösen (wie z.B. Rammen, Bohren).

Die Schallimmissionen können, vor allem in der Nachtzeit, zur Beeinträchtigung des Wohlbefindens und der Erholung sowie bei längerer Dauer auch der Gesundheit betroffener Menschen führen.

In Bezug auf schallempfindliche Tiere ist darüber hinaus der Störeffekt, der sich aus der Bewegung der Fahrzeuge und des Betriebspersonals ergibt zu beachten.

Emissionen von Licht

Für den eigentlichen Boden- und Sandabbau ist kein Nachtbetrieb vorgesehen. Daher sind keine erheblichen nachteiligen Lichtemissionen zu erwarten.

Stoffliche Emissionen über den Luftpfad (Staub, Abgase)

Betriebsbedingt ergeben sich Schadstoffemissionen durch den LKW-Verkehr und durch den Betrieb der Bagger und sonstigen Aggregate, z.B. Pumpen. Das Ausmaß der hieraus resultierenden Emissionen hängt im Wesentlichen von der Zahl der Fahrzeuge Einsatzdauer der Abbaumaschinen ab. Unter der Voraussetzung, dass die Vorgaben der Verordnung (EU) 2016/1628 eingehalten werden und in Anbetracht der vergleichsweise geringen Dimension des Maschineneinsatzes und des Transportaufkommens sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch betriebsbedingte luftpfadgebundene Immissionen zu erwarten. Eine vertiefte schutzgutspezifische Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

Austritt von Schadstoffen im Havariefall

Sollte es zu Defekten an Abbaugeräten oder zu Unfällen mit Transportfahrzeugen kommen, könnten in deren Folge Schadstoffe, z.B. Getriebe- oder Hydrauliköl, austreten und es zu Schadstoffeintrag in den Boden, in Oberflächengewässer (v.a. Graben FG 2) sowie über den Boden in Grundwasser kommen. Sollten in diesem Zusammenhang Unfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser vordringen können. Maßnahmen zur schutzgutbezogenen Vermeidung und Verminderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Abbaubereich und die Zuwegungen beschränkt.

Tabelle 3: Darstellung der schutzgutspezifisch näher zu betrachtenden vorhabenbedingten Wirkfaktoren und potenziellen Auswirkungen.

Wirkfaktor	Betroffenes Schutzgut nach UVPG	mögliche Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Wirkraum
baubedingt		
(temporäre) Flächeninanspruchnahme (u. a. Einrichtung von Betriebsflächen, wie Zuwegungen, Stellplätze für Baumaschinen, Versorgungseinrichtungen, Lagerflächen für Bau- und Betriebsstoffe)	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Verlust/Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Zufahrten und Bauflächen Individuenverluste durch Baustellenverkehr
	Fläche	Nicht erheblich aufgrund der zeitlichen Beschränkung
	Boden	Verlust/Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen (Bodenverdichtung durch Betriebsflächen)
	Wasser	Veränderung Grundwasser schützender Deckschichten (erhöhte Empfindlichkeit) im unmittelbaren Vorhabenbereich: Nicht erheblich aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung Erhöhung des Oberflächenabflusses und Verringerung der Grundwasserneubildung durch Bodenverdichtung im unmittelbaren Vorhabenbereich: Nicht erheblich aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung und flächennahen Versickerung Veränderung der Gewässerstruktur bei Gewässerquerung des angrenzenden Vorfluters
	Landschaft	visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Nicht erheblich aufgrund geringer Intensität und zeitlicher Befristung
	kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Verlust/Beeinträchtigung von Bodendenkmälern: Nicht erheblich, da keine Bodendenkmäler bekannt sind und bei Fundlage die Denkmalbehörde einzuschalten ist
	Emissionen von Lärm und Erschütterungen	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt		Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten, zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen

Wirkfaktor	Betroffenes Schutzgut nach UVPG	mögliche Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Wirkraum
		durch den Baubetrieb: Nicht erheblich aufgrund zeitlicher und räumlicher Begrenzung
Emissionen von Licht	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Nicht erheblich, da Bauarbeiten nicht während der Nachtzeit geplant sind
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Nicht erheblich wegen zeitlicher Begrenzung, da keine Nachtarbeiten geplant sind
stoffliche Emissionen über den Luftpfad (Staub, Abgase)	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und der Wohn- und Erholungsfunktion durch stoffliche Immissionen über den Luftpfad: Nicht erheblich bei Anwenden üblicher Minderungsmaßnahmen aufgrund der zeitlichen Begrenzung und des geringen Umfangs
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Nicht erheblich aufgrund geringer Größenordnung
	Boden	Nicht erheblich infolge zeitlicher Begrenzung und geringer Menge
	Luft	Nicht erheblich infolge zeitlicher Begrenzung und geringer Menge
Austritt von Schadstoffen im Havariefall	Boden	Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Freisetzung von Schadstoffen im unmittelbaren Vorhabenbereich
	Wasser	Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser durch direkten oder indirekten (über den Boden) Eintrag von wassergefährdenden Stoffen im unmittelbaren Vorhabenbereich
anlagebedingt		
dauerhafte Flächeninanspruchnahme zunächst durch den Abbaubetrieb und dann durch die Anlage eines naturnahen Abbaugewässers mit Ufer- und Randbereichen	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Änderung von Vegetation und Tierhabitaten im Vorhabenbereich
	Fläche	Vollständige Veränderung der Flächennutzung auf ca. 12,5 ha
	Boden	Verlust von Böden und Bodenfunktionen (Beeinträchtigung der Bodenstruktur) im unmittelbaren Vorhabenbereich

Wirkfaktor	Betroffenes Schutzgut nach UVPG	mögliche Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Wirkraum
	Wasser	Veränderung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserschutz, -strom und -neubildung) im unmittelbaren Vorhabenbereich; Neuschaffung eines Stillgewässers im unmittelbaren Vorhabenbereich
	Luft / Klima	Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse durch die Veränderung der Oberflächeneigenschaften im Vorhabenbereich: Nicht erheblich aufgrund der geringen Dimension
	Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes innerhalb bestehender Sichtbeziehungen zum Vorhaben
betriebsbedingt		
Emissionen von Lärm und Erschütterungen	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und der Wohn- und Erholungsfunktion durch Geräusche und Erschütterungen im Umfeld des Vorhabens (400 m)
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Verlust/Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Betriebsfläche
Emissionen von Licht	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Nicht erheblich, da betriebsarbeiten nicht während der Nachtzeit geplant sind
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Nicht erheblich wegen zeitlicher begrenzung, da keine Nachtarbeiten geplant sind
stoffliche Emissionen über den Luftpfad (Staub, Abgase)	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und der Wohn- und Erholungsfunktion durch stoffliche Immissionen über den Luftpfad: Nicht erheblich bei Anwenden üblicher Minderungsmaßnahmen aufgrund der zeitlichen Begrenzung und des geringen Umfangs
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Nicht erheblich aufgrund geringer Größenordnung
	Boden	Nicht erheblich infolge zeitlicher Begrenzung und geringer Menge
	Luft	Nicht erheblich infolge zeitlicher Begrenzung und geringer Menge
Austritt von Schadstoffen im Havariefall	Boden	Vergleichbar mit Bauphase
	Wasser	Vergleichbar mit Bauphase

Wirkfaktor	Betroffenes Schutzgut nach UVPG	mögliche Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Wirkraum
betriebsbedingte (dauerhafte) Pflegemaßnahmen	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion durch Bewegungen von Maschinen
	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Beunruhigung von störungsempfindlichen Tierarten, zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch die Maßnahme im unmittelbaren Vorhabenbereich

4 PLANERISCHE VORGABEN UND PROGRAMME

4.1 Landesraumordnungsprogramm

Das durch Rechtsverordnung festgesetzte Landesraumordnungsprogramm (LROP) 2017 stellt für das Vorhabengebiet die planerischen Ziele der Landesplanung dar (ML 2017). Im LROP ist das Vorhabengebiet als Biotopverbundfläche Teil eines Biosphärenreservats.

4.2 Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Lüneburg aus dem Jahr 2016 hat in der zeichnerischen Darstellung das Vorhabengebiet als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft sowie für Erholung gekennzeichnet (LANDKREIS LÜNEBURG 2016).

4.3 Flächennutzungsplan des Amtes Neuhaus

Für das Vorhabengebiet gibt es eine planerische Festlegung im Flächennutzungsplan (FNP) des Amtes Neuhaus vom 20.12.1999 (GEMEINDE AMT NEUHAUS 1999) für den Siedlungsbereich der Ortschaft Wilkenstorf östlich der K 57 mit der Ausweisung als gemischte Bauflächen mit einigen Grünflächen. Die Vorhabenfläche für den Bodenabbau liegt in einem Bereich ohne planerische Festsetzung.

4.4 Schutzgebiete

4.4.1 Übersicht

In der Festlegung des Untersuchungsrahmens (LK Lüneburg 2021) werden eine Reihe von Schutzgebieten genannt. Eine zeichnerische Darstellung ist in Unterlage 4.1 (Schutzgebiete Übersicht) gegeben. Diese werden im Folgenden kurz aufgeführt und im Hinblick auf mögliche erhebliche nachteiligen Auswirkungen durch das Vorhaben bewertet:

- Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalau – aufgrund des engen räumlichen Zusammenhangs erfolgt eine vertiefte Betrachtung (vgl. Kap. 4.4.2)
- Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern – aufgrund der großen räumlichen Entfernung von deutlich mehr als einem Kilometer sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch vohabensspezifische Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3) zu erwarten
- FFH-Gebiet DE 2528-331 Elbniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht – aufgrund der räumlichen Nähe erfolgte eine gesonderte Betrachtung im Rahmen einer NATURA 2000 Verträglichkeitsprüfung (LAREG 2021), deren Ergebnisse in diesem UVP-Bericht aufgegriffen werden
- VSG V37, DE 2832-401 Niedersächsische Mittel-elbe mit den Gebietsteilen B-15 Neuhauser Marsch (Tripkau) und C-29 Grünlandgebiet zwischen Pinnau und Laake – aufgrund des engen räumlichen Bezugs erfolgte eine vertiefte Betrachtung im Rahmen einer NATURA 2000 Verträglichkeitsprüfung (LAREG 2021), deren Ergebnisse in diesem UVP-Bericht aufgegriffen werden
- EU-Vogelschutzgebiet DE 2732-473 „Mecklenburgisches Elbtal“ – aufgrund der großen räumlichen Entfernung von mehr als einem Kilometer sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch vohabensspezifische Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3) zu erwarten
- FFH-Gebiet DE 2833-306 „Elblandschaft und Löcknitzniederung bei Dömitz“ - aufgrund der großen räumlichen Entfernung von mehr als einem Kilometer sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch vohabensspezifische Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3) zu erwarten
- Naturpark Elbhöhen-Wendland - aufgrund der großen räumlichen Entfernung von mehreren Kilometern sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch vohabensspezifische Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3) zu erwarten
- Wertvolle Bereiche für Fauna:
 - 2932057 – Leitgraben S Ziegelei Tripkau (Lurche, Schnecken und Muscheln)
 - 2932097 – Elbe bei Jasebeck (Libellen)

Aufgrund der räumlichen Entfernung von mehr als einem Kilometer sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch vohabensspezifische Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3) zu erwarten. Allerdings wurde dies zum Anlass genommen die entsprechenden Tiergruppen im potenziellen Wirkraum des Vorhabens zu untersuchen (vgl. Kap. 5.3.2)

- Wertvolle Bereiche für Gastvögel:
 - 5.1.06.05 Elbe S Jasebeck: Kaarßen-Strachau
 - 5.1.06.06 Elbe S Jasebeck: Tripkau-Wehningen
 - 5.1.06.14 Elbe S Jasebeck: Elbvorland Wilkenstorf (Strachau-Bohnenburg)
 - 5.1.04.01 Elbe S Jasebeck-Elb-km 517

Gastvögel wurden im potenziellen Wirkraum des Vorhabens vertieft untersucht (vgl. Kap. 5.3.3.2)

4.4.2 Biosphärenreservat

Das Vorhabengebiet liegt vollständig im Bereich des gesetzlich festgesetzten Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ (NElbtBRG). Gemäß dem Biosphärenreservatsplan (BRP) dient das Gebiet „Niedersächsische Elbtalaue“ „dem Schutzzweck, eine auf das Miteinander von Mensch und Natur ausgerichtete einheitliche Erhaltung und Entwicklung des Gebietes mit seinen landschaftlichen, kulturellen, sozialen und ökonomischen Werten und Funktionen sicherzustellen“ (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a).

Das Biosphärenreservat ist in drei Gebietsteile (A, B, C) gegliedert. Dabei sind Ortslagen sowie durch menschlichen Einfluss besonders geprägte Bereiche unter Gebietsteil A angesiedelt. Die nutzungsgeprägte Kulturlandschaft mit Bedeutung für das Landschaftsbild und die menschliche Erholung befindet sich in Gebietsteil B. In Gebietsteil C sind alle besonders schutzwürdigen bzw. prioritären Teile des Biosphärenreservats eingeschlossen.

Das Vorhabengebiet liegt vollständig im Gebietsteil B in einem Bereich mit dem Namen „Neuhauser Marsch (Tripkau)“. Das Vorhabengebiet ist umgeben von den Bereichen der „Neuhauser Marsch“, die zum Gebietsteil A gehören, den Bereichen „Grünlandgebiet zwischen Pinnau und Laake“, „Elbvorland zwischen Bohnenburg und Strauchau“ sowie „Qualmwasserbereich zwischen Wilkenstorf und Herrenhof“ (Gebietsteil C) (Abbildung 4).

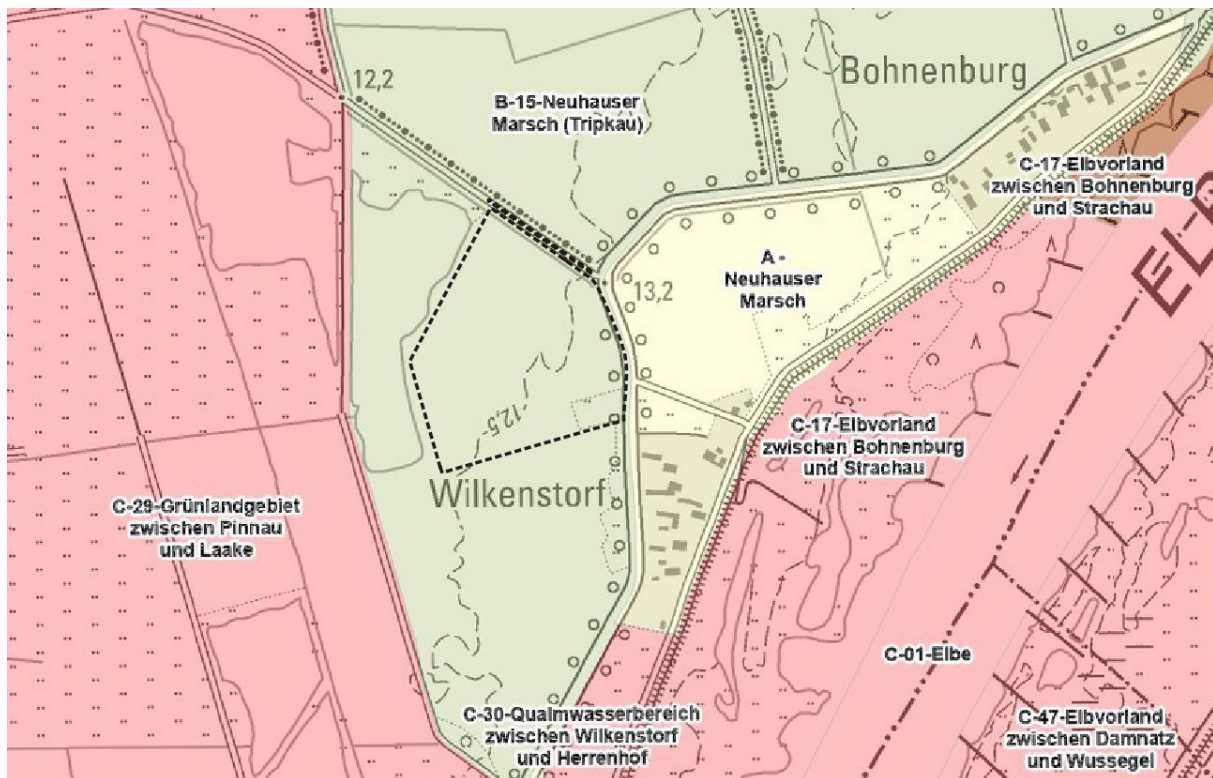


Abbildung 4: Die Vorhabenfläche (schwarz) innerhalb der Zonierung des Biosphärenreservats „Elbtalau“ bei Wilkenstorf: Gebietsteil A (hellgelb), Gebietsteil B (hellgrün) und Gebietsteil C (rot) (unmaßstäblich, Auszug aus BRV NDS. ELBTALAU 2009b).

Die Hälfte der Fläche des Biosphärenreservats nimmt das Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Elbniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ mit ca. 22.654 ha ein. Das FFH-Gebiet grenzt im Südosten direkt an die Vorhabenfläche (vgl. Unterlage 4.1 Schutzgebiete Übersicht).

Der BRP weist im Norden des Vorhabengebiets ein „Gebiet mit sehr hoher Bedeutung für den Pflanzenartenschutz“ aus. Im Westen des Vorhabengebiets erstreckt sich ein „Gebiet mit hoher Bedeutung für den Tierartenschutz“, welches die westlich gelegenen Gewässer einschließt (BRV NDS. ELBTALAU 2009b).

Die Elbtalau hat eine besondere Bedeutung für das Vorkommen und die Besiedlung von Fischotter und Biber. Sie ist darüber hinaus eine der bedeutendsten Gastvogelgebiete in Niedersachsen (BRV NDS. ELBTALAU 2009a).

Ebenso liegt das Vorhabengebiet vollständig im EU-Vogelschutzgebiet (VSG) „Niedersächsische Mittelelbe“ (DE 2832-401). Mit 34.028 ha deckt es etwa zwei Drittel der Fläche des Biosphärenreservats ab. Ein weiteres VSG, das „Mecklenburgisches Elbetal“ (DE 2732-473), befindet sich östlich gelegen in Mecklenburg-Vorpommern. Es stellt einen Vorkommenschwer-

punkt für Anhang I-Brutvogelarten des Offenlandes wie Rotmilan und Wiesenweihe dar. Zudem umfasst es Vorkommen von nordischen Rastvögeln wie Zwerg- und Singschwan, Bläss- und Saatgans sowie Kranich (wichtiger Zugkorridor) (BRV NDS. ELBTALAU 2009a).

5 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT IM EINWIRKBEREICH DES VORHABENS

5.1 Naturraum

Die geplante Bodenentnahmestelle befindet sich im östlichen Teil des Landkreises Lüneburg in der Gemeinde Amt Neuhaus nordwestlich der Ortschaft Wilkenstorf Flurstücke 4, 5, 46 sowie 48/1 und 48/2 (alle Flur 12, Gemarkung Wilkenstorf) in der naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“ in der Unterregion „Wendland, Untere Mittelelbeniederung“ (NLWKN 2021).

5.2 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im BImSchG sowie dem BNatSchG sind Umweltziele für den Menschen und die menschliche Gesundheit festgehalten. Zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit relevant sind die Funktionen für das Wohnen/Wohnumfeld und die Erholung.

Nach § 1 BImSchG sind Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und ist dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. Schädliche Umweltauswirkungen sind gem. § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Immissionen sind gem. § 3 Abs. 2 BImSchG u. a. auf Menschen einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen. Die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so anzuordnen, dass hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden (§ 50 BImSchG).

Der UR des Schutzgutes Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit beträgt 400 m um das Vorhabengebiet.

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Das Schutzgut Menschen wird über die Teilschutzgüter Wohnen und Wohnumfeld und Erholung, die getrennt voneinander erfasst und beurteilt werden, bearbeitet. Die flächenhafte Bewertung des UR hinsichtlich des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, erfolgt zweistufig. Es wird in Bereiche mit besonderer und allgemeiner Bedeutung unterschieden. Die Funktionsbewertung erfolgt verbal-argumentativ.

Wohnen und Wohnumfeld

Während bei der Wohnfunktion die baurechtliche Flächendifferenzierung des besiedelten Bereiches von Relevanz ist, steht bei der Wohnumfeldfunktion die Betrachtung des Nahbereiches von Wohngebieten (Frei- und Grünflächen, Gemeinbedarfsflächen) im Vordergrund. Zur Berücksichtigung der menschlichen Gesundheit wird die entstehende Schallbelastung im Rahmen der immissionsrechtlichen Betrachtung berücksichtigt.

Erholung

Die Freizeit- und Erholungseignung sowie -nutzung eines Raumes ist sowohl von der Ausstattung mit Erholungsinfrastruktur als auch von der Qualität des Landschaftsbildes (landschaftsgebundene Erholung) abhängig. Um eine Doppelerfassung und -bewertung zu vermeiden, wird die landschaftsgebundene Erholungsfunktion (z. B. Radwege) vollständig unter dem Schutzgut Landschaft dargestellt. Unter dem Schutzgut Menschen (Erholungsfunktion) wird hier ausschließlich die ortsgebundene Erholungsinfrastruktur betrachtet. Hierzu zählen Sportanlagen, Freibäder, Sporthallen oder andere Freizeiteinrichtungen.

Als Grundlage für die Erfassung des Schutzgutes Menschen werden folgende Daten ausgewertet:

- Biotoptypenkartierung (eigene Erhebung; s. Schutzgut Pflanzen)
- Biosphärenreservatsplan (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a, b)
- RROP des Landkreis Lüneburg (LANDKREIS LÜNEBURG 2016)
- FNP der Gemeinde Amt Neuhaus (GEMEINDE AMT NEUHAUS 1999)
- Gutachten im Rahmen der immissionsrechtlichen Betrachtungen (ALN 2022)

Die Ergebnisse sind in Plan 4.2 (Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Schutzgut Landschaft, Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) kartografisch dargestellt.

Bestand

Wohnen und Wohnumfeld

Wilkenstorf ist ein Dorf im Ortsteil Tripkau der Gemeinde Amt Neuhaus. Die gemischten Bauflächen nach § 1 BauNVO mit Wohnhäusern sind in Wilkenstorf von der geplanten Bodenentnahmestelle mindestens 100 m entfernt (GEMEINDE AMT NEUHAUS 1999). Es handelt sich um Einzelhäuser oder ehemalige Hofstellen mit Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, die von Gärten oder Grünflächen mit Gehölzbestand umgeben sind. Die Ortschaft ist durch randliche Grünland- und Weideflächen sowie Streuobstwiesen in die umgebende Landschaft eingebunden. Die Mischbauflächen an der Elbstraße sind für diesen Naturraum typische Streusiedlungen entlang von Straßen. Sie unterliegen überwiegend der Wohnnutzung.

Erholung

Aufgrund seiner besonderen Eignung für die naturbezogene Freizeit- und Erholungsnutzung wurde das Gebiet in dem das Vorhaben liegt als Vorbehaltsgebiet (VBG) für Erholung ausgewiesen (LANDKREIS LÜNEBURG 2016). In Wilkenstorf sind darüber hinaus Grünflächen nach § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB ausgewiesen, die ebenfalls der Erholung dienen (GEMEINDE AMT NEUHAUS 1999). Gute Voraussetzungen sind für Radwanderungen gegeben. Die nächsten Rad- und Wanderwege von regionaler Bedeutung verlaufen über Wirtschaftswege am Nordrand der Vorhabenfläche entlang des „Wilkensdorfer Graben I“ sowie auf der K 57 am Westrand von Wilkenstorf (BRV NDS. ELBTALAU 2009a, LANDKREIS LÜNEBURG 2016). Am Südrand von Wilkenstorf befindet sich ein Café für Radfahrende auf dem Deichunterhaltungsweg.

Besonderer Anziehungspunkt für die Naherholung und Naturbeobachter ist die etwa 3 m hohe Aussichtskanzel. Diese bietet einen guten Blick über die Bodenentnahmestellen bei Wilkenstorf bzw. Bohnenburg. Der hier entnommene Boden wurde für den Deichbau verwendet und hat zu der Herstellung von naturnahen Abbaugewässern geführt. Zu beobachten sind, je nach Jahreszeit, zahlreiche Wasservögel, z. B. Enten, Gänse, Taucher und Schwäne. Auch Silberreiher und Weißstörche, gelegentlich auch Schwarzstörche, finden sich zur Nahrungssuche hier ein. Flache Gewässerpartien bieten gut geeignete Lebensräume für Amphibien wie den Laubfrosch.

Die Erholungseignung einer Landschaft wird darüber hinaus wesentlich durch das Landschaftsbild geprägt. Insofern sind auch die in Kapitel 5.8 getroffenen Aussagen zum Schutzgut Landschaft für die naturbezogene Erholung des Menschen relevant.

Vorbelastung

Faktoren, die die Wohnnutzung sowie die ruhige, landschafts- und naturbezogene Erholung beeinträchtigen, sind Lärmbelastungen durch den Verkehr auf der K 57 bzw. durch die Landwirtschaft sowie visuelle Beeinträchtigungen durch landschaftsuntypische Gebäude, Freileitungen und die ausgeräumte Agrarlandschaft.

Bewertung

Besondere Bedeutung

Der UR weist eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Menschen auf, insbesondere wegen der Erholungsnutzung durch Touristen und durch die lokale Bevölkerung. Die landschaftsbezogene Erholungsnutzung durch Radfahren, Naturbeobachtung, o. ä. ist im UR und seiner unmittelbaren Umgebung aufgrund der Lage im Biosphärenreservat von Bedeutung. Bereiche mit besonderer Bedeutung befinden sich im UR innerhalb der ausgewiesenen VBG für Erholung. Von besonderer Bedeutung sind außerdem die im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Grünflächen und die gemischten Bauflächen, welche für die siedlungsnaher Erholung (Gärten) sowie für die Wohnnutzung (Wohngebäude) in der Ortschaft Wilkenstorf genutzt werden. Einer besonderen Bedeutung kommt auch den Flächen im Umfeld des Deichunterhaltungsweges und entlang der Vorhabenflächen zu, die als Radwege (über-)regionaler Bedeutung dienen.

Allgemeine Bedeutung

Eine allgemeine Bedeutung weisen Flächen auf, die sich außerhalb des VBG Erholung befinden. Darüber hinaus führt die Vorbelastung durch die ackerbauliche Nutzung und bestehenden Freileitungen zu einer Herabstufung von Flächen innerhalb des VBG Erholung. Die Vorhabenfläche wird hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, mit einer allgemeinen Bedeutung bewertet.

5.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.3.1 Allgemeine Grundlagen

Die wesentlichen Umweltziele für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt basieren auf Entwicklungszielen und -konzepten, die auf internationaler, europäischer und nationaler sowie regionaler Ebene formuliert und rechtlich festgehalten sind.

Schutz, Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt von Tier- und Pflanzenarten, sowie die Vernetzung von natürlichen Lebensräumen werden u. a. in internationalen und europarechtlich geltenden Umweltzielen festgehalten.

Auch auf Bundesebene haben diese Ziele in der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie „Perspektive für Deutschland“ (DIE BUNDESREGIERUNG 2021) und der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (BMUB 2007) Einzug gefunden. Das BNatSchG bildet den nationalen rechtlichen Rahmen, in dem auch internationale und europäische Vorgaben und Konzepte umgesetzt werden. Er wird durch die landesrechtlichen Regelungen ergänzt. In § 1 Abs. 1 BNatSchG ist der allgemeine Grundsatz formuliert: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres

eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgaben der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.“

Dieser allgemeine Grundsatz wird in den folgenden Absätzen (vgl. § 1 Abs. 2 bis 5 BNatSchG) detailliert erläutert.

Zur Umsetzung dieser verschiedenen Hauptziele werden im BNatSchG Angaben gemacht und Instrumente benannt, mit deren Hilfe sich die Umweltziele ableiten lassen. Es gilt ein allgemeiner Schutz von Natur und Landschaft vor Eingriffen (§ 13 BNatSchG) sowie ein allgemeiner Artenschutz von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten (§ 39 BNatSchG). Es wird nach § 20 BNatSchG ein Biotopverbund geschaffen, der mindestens 10 % der Fläche eines Landes einnehmen soll. Außerdem muss nach europäischen Vorgaben der FFH-Richtlinie und § 31 BNatSchG ein Netzwerk „Natura 2000“ aufgebaut werden.

Neben dem BNatSchG sind auch im Bundeswaldgesetz (BWaldG). Wälder und ihre Belange als Biotope definiert. Diese Definition nimmt Bezug auf ihre wirtschaftliche Nutzung und ihre Bedeutung für die Umwelt. Insbesondere die dauerhafte Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, sowie das Klima, der Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild und die Agrar- und Infrastruktur und die Schutz- und Erholungsfunktion sind von Bedeutung (§ 1 BWaldG).

5.3.2 Schutzgut Pflanzen

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Für den Untersuchungsraum (vgl. Abbildung 2) erfolgt eine flächendeckende Feinkartierung der Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021) mit Erfassung gesetzlich geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 Niedersächsischem Naturschutzgesetz (NNatSchG), Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie und sowie im niedersächsischen Berg-

und Hügelland gefährdeten (GARVE 2004) und gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders oder streng geschützten Pflanzenarten in einem **UR** von 400 m um die Vorhabenfläche.

Neben den eigenen Erfassungen wurden folgende Datengrundlagen berücksichtigt:

- Biosphärenreservatsplan (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a, b)
- Brutbestandserfassung im EU-Vogelschutzgebiet V37 Mittelelbe – Vorlandflächen zwischen Herrenhof und Wehningen (MAIERHOFER 2016)
- Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebietes DE 2832-401 „Niedersächsische Mittelelbe“ (NLWKN 2005)
- Standarddatenbogen des FFH-Gebietes 2528-331 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (NLWKN 2018)

Die Bezeichnung mit dreistelligem Code und Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach DRACHENFELS (2012) und beruht auf den Kriterien Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit und der Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (BIERHALS et. al. 2004).

Die Ergebnisse sind in Plan 4.3 (Schutzgut Tiere, Schutzgut Pflanzen) kartografisch dargestellt.

5.3.2.1 Bestand

Einige Biotoptypen treten zwar im UR auf, finden aufgrund ihrer Kleinräumigkeit im derzeitigen Planungsstadium jedoch keine weitere Berücksichtigung und werden mit angrenzenden Flächen zu einem Biotopkomplex zusammengefasst (vgl. Plan 4.3: Schutzgut Tiere, Schutzgut Pflanzen). Dies sind bspw. einzelne Grundstücke in Siedlungsflächen (O) mit Hausgärten.

Geschützte und/oder gefährdete Pflanzenarten konnten im Rahmen der Kartierung nicht festgestellt werden. Eine detaillierte Darstellung der Biotoptypen ist der Plandarstellung des Kartierberichts zu entnehmen (vgl. Unterlage 8).

Im Folgenden werden die vorkommenden Biotoptypen beschrieben und wichtige Vorkommen im UR benannt.

Gebüsche und Gehölzbestände

Die Gebüsch- und Gehölzbestände bestehen in erster Linie aus Hecken und Gehölzreihen entlang der Verkehrswege, feuchte Gebüschbestände im Umfeld der Gewässer und in der Elbaue sowie Gehölzen im Siedlungsbereich von Wilkenstorf.

Weiden-Auengebüsche, Weiden-Ufergebüsche und –Sumpfbüsche im Randbereich der Gewässer sowie in der Elbaue sind geschützte Biotope nach VON DRACHENFELS (2021). Dies gilt auch für zahlreiche weitere Gebüschbestände, wie Rosengebüsche, im Randbereich der Stillgewässer (BMR, BRR, BRS u. a.). Östlich der Vorhabenfläche wird die Straße von einer Strauch-Baumhecke gesäumt (HFM), an der K 57 stehen Baumreihen aus älteren Obstbäumen. Am westlichen und südlichen Ortsrand von Wilkenstorf erstrecken sich ältere Streuobstbestände (HOA).

Sonstige standortgerechte Gehölzbestände (HPS) befinden sich im UR am Ostrand von Wilkenstorf im Randbereich der Hausgärten. Sie setzen sich aus verschiedenen Baum- und Straucharten zusammen.

Binnengewässer

Der UR ist durchzogen von Gräben, die der Entwässerung der angrenzenden, zumeist landwirtschaftlich genutzten Flächen dienen. Bei den Gräben handelt es sich überwiegend um temporär wasserführende Sonstige vegetationsarme Gräben (FGZ). Am Ostrand der Vorhabenfläche findet sich ein Nährstoffreicher Graben (FGR) mit vereinzelt Vorkommen von Gewöhnlichem Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*).

Landschaftsprägend sind die bestehenden Naturnahen Abbaugewässer (SEA) am Nordwestrand der Vorhabenfläche, die vollständig von Verlandungsvegetation aus Schilfröhricht umgeben sind (VER), dessen Breite im Uferbereich variiert. In der Elbaue liegt ein Naturnaher Weiher (SEN) sowie ein Wiesentümpel (STG), die beide von Qualmwasser gespeist werden.

In der Elbaue befindet sich ein Wiesentümpel (STG) innerhalb einer Fläche mit Intensivgrünland der Überschwemmungsgebiete (GIA). Sie weisen verschiedene Feuchtezeiger wie Flatterbinse (*Juncus effusus*) im Verlandungsbereich auf (VEF).

Grünland

Die Mehrheit der Grünländer im UR sind gedüngte Intensivgrünlandflächen (GIF, GIA), auch im Bereich des Elbdeiches. Innerhalb des Grünlandes am Westrand der Abbaugewässer erstrecken sich teilweise nasse Flutrasenflächen (GNF) sowie extensiv bewirtschaftete Teilflächen (GEF).

Die Grünlandflächen am Ortsrand von Wilkenstorf werden teilweise beweidet (v. a. Pferde) (GIF). An einer Stelle im UR findet sich kleinflächig ein geschütztes Sonstiges mesophiles Grünland (GMS).

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

Halbruderale Gras- und Staudenfluren (UH) finden sich über den gesamten UR verteilt. Unter anderem entlang der zahlreichen Gräben im UR finden sich Halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte (UHF), in denen sowohl Feuchtezeiger wie Flatter-Binse (*Juncus effusus*) oder Schilfrohr (*Phragmites australis*) als auch Stickstoffzeiger wie die Große Brennnessel (*Urtica dioica*) vorkommen. Halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte (UHM) kommen auf den rekultivierten Flächen entlang der Abbaugewässer sowie im Bereich der Straßenbankette und Feldwege vor.

Im Randbereich der Stillgewässer in der Elbaue befinden sich blütenreiche Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT), teilweise auch Neophytenfluren (UNZ), v. a. aus Herbstastern (*Symphoricarpos spec.*)

Acker- und Gartenbau-Biotope

Landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen (AT) bestimmen das Landschaftsbild im Umfeld der Vorhabenfläche. Es werden verschiedene Feldfrüchte wie Getreide, Mais und Futterleguminosen angebaut.

Grünanlagen

In der Ortslage von Wilkenstorf finden sich randlich zu den Verkehrswegen bzw. zum Deichunterhaltungsweg Scher- und Trittrasen (GRA, GRR). Vereinzelt finden sich im Randbereich der ehemaligen Hofstellen Siedlungsgehölze aus überwiegend einheimischen Baumarten (HSE). Vielfach stehen Obstgehölze sowie Baumgruppen auf den grünlandgeprägten Grundstücken des Dorfes.

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen

Der UR ist von der K 57 in Nord-Süd-Richtung durchzogen. Die landwirtschaftlichen Wege sind mehrheitlich asphaltierte, einspurige Verkehrswege (OVS). Darüber hinaus ist der UR durchzogen von einem Netz kleinerer Wege (OVW), welches sich aus befestigten und unbefestigten landwirtschaftlich genutzten Feldwegen zusammensetzt.

Lockere Einzelhausbebauung (OEL) findet sich vorwiegend am Nordrand von Wilkenstorf. Die Mehrheit der Siedlungsstrukturen sind Teile ehemaliger Hofstellen oder landwirtschaftliche Gebäude (ODL). Dazwischen erstrecken sich vielfach heterogene Hausgärten (PHH).

Am Südrand des Dorfes befindet sich ein Café für die Radfahrer auf dem Deichunterhaltungsweg. Das Gebiet wie auch die Vorhabenfläche wird von Norden in Richtung Wilkenstorf von einer 20-kV-Freileitung der WEMAG gequert (OKV).

5.3.2.2 Vorbelastungen

Die Biotopstrukturen des UR sind vielfach durch die intensive Agrarnutzung vorbelastet. Besonders die strukturarmen Ackerflächen sind im Allgemeinen durch ihre Bearbeitung sowie durch das Ausbringen von Dünger und Pestiziden für den Naturschutz von geringem Wert. Dies wirkt sich auch negativ auf angrenzende Biotoptypen wie Gräben, Kleingewässer oder Grünlandflächen aus, die durch diffuse Nährstoffeinträge zunehmend eutrophieren. In den Grünlandflächen wirkt sich die intensive Nutzung in Form von Beweidung mit hohen Besatzdichten, mehrmaliger sowie sehr früher Mahd und die Ausbringung von Gülle negativ auf die Biotopqualität und die floristische Vielfalt aus.

V. a. bei kleineren Gewässern die teilweise innerhalb intensiv genutzter anliegender landwirtschaftlicher Flächen liegen, kommt es zudem zu Nähr- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer.

5.3.2.3 Bewertung

Tabelle 4 gibt einen Überblick über alle im UR festgestellten Biotoptypen, ihre Regenerationsfähigkeit und ihre naturschutzfachliche Bewertung nach DRACHENFELS (2012). Der Schutzstatus nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG sowie einer Zuordnung zu FFH-LRT ist ebenfalls angegeben.

Tabelle 4: Übersicht der erfassten Biotoptypen inklusive ihrer Bewertung, dem gesetzlichen Schutzstatus und der Zuordnung zu FFH-LRT.

Code	Biotyp	gesetzl. Schutz §30 BNatSchG/ §24 NNatSchG	RE	Wertstufe	FFH-LRT
GEBÜSCHE UND GEHÖLZBESTÄNDE					
BMR	Mesophiles Rosengebüsch	(§ü)	*	(IV) III	-
BAA	Wechselfeuchtes Weiden-Auengebüsch	§	*	V (IV)	(91E0)
BAZ	Sonstiges Weiden-Ufergebüsch	§	*	(IV) III	-
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	§	*	V (VI)	-
BRU	Ruderalgebüsch	-	*	III (II)	-
BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	(§ü)	*	III	(K)
BRS	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	(§ü)	*	III	(K)
HFS	Strauchhecke	(§ü)	*	(IV) III	-
HFM	Strauch-Baumhecke	(§ü)	**	(IV) III	-
HBA	Allee/Baumreihe	(§ü)	**/*	E	(K)

Code	Biotoptyp	gesetzl. Schutz §30 BNatSchG/ §24 NNatSchG	RE	Wertstufe	FFH-LRT
HBE	Sonstiger Einzelbaum/ Baum- gruppe	(§ü)	**/*	E	(K)
Be	Einzelstrauch	(§ü)	*	E	(K)
HOA	Alter Streuobstbestand	(§)	*	V (IV)	(K)
HPS	Sonstiger standortgerechter Ge- hölzbestand	-	*	(III) II	-
BINNENGEWÄSSER					
FGR	Nährstoffreicher Graben	-	*	(IV) II	-
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	-	(*)	II	-
VOB	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit flutender Stran- lingsvegetation	§	(*)	IV	(K)
SEN	Naturnaher nährstoffreicher See/Weiher natürlicher Entstehung (eutroph)	§	(*)!	(V) IV	(3150)
SEA	Naturnahes nährstoffreiches Abbau- gewässer (eutroph)	§	(*)	III	(3150)
GEHÖLZFREIE BIOTOPE DER SÜMPFE UND NIEDERMOORE					
NRS	Schilf-Landröhricht	(§)	**	V (VI)	(K)
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht	(§)	*	(IV) III	(K)
GRÜNLAND					
GNF	Seggen-, binsen- oder hochstau- denreicher Flutrasen	§	**/*	V (IV)	-
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrün- land	-	(*)	III (II)	-
GIT	Intensivgrünland trockener Mineral- böden	-	(*)	(III) II	-
GIA	Intensivgrünland der Überschwem- mungsbereiche	-	(*)	(III) II	-
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	-	(*)	(III) II	-
TROCKENE BIS FEUCHTE STAUDEN- UND RUDERALFLUREN					
UFT	Uferstaudenflur der Stromtäler	(§ü)	*	(V) IV (III)	6430
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	-	(*)	(IV) III (II)	-
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	(*)	III (II)	-
UHL	Artenarme Landreitgrasflur	-	(*)	(III) II	-
URF	Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte, sonstige Ausprägungen	-	*	III (II)	-
UNK	Staudenknöterichgestrüpp	-	.	I	-
UNZ	Sonstige Neophytenflur	-	.	I	-

Code	Biotoptyp	gesetzl. Schutz §30 BNatSchG/ §24 NNatSchG	RE	Wertstufe	FFH-LRT
ACKER- UND GARTENBAU-BIOTOPE					
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker	-	*	(III) I	-
GRÜNANLAGEN					
GRR	Artenreicher Scherrasen	-	*	(III) II (I)	-
GRA	Artenarmer Scherrasen	-	*	I	-
BZH	Zierhecke	-	.	I	-
HSE	Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten	-	**/*	III	-
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	-	**	(III) II	-
PHZ	Neuzeitlicher Ziergarten	-	.	I	-
GEBÄUDE, VERKEHRS- UND INDUSTRIEFLÄCHEN					
OVS	Straße	-	.	I	-
OVW	Weg	-	.	I	-
OFZ	Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung	-	.	I	-
OEL	Locker bebautes Einzelhausgebiet	-	.	I	-
ODL	Ländlich geprägtes Dorfgebiet/Gehöft	-	.	II	-
OKV	Stromverteilungsanlage	-	.	I	-
OYS	Sonstiges Bauwerk	-	.	I	-

Erläuterung zur Tabelle:

§ = gesetzlicher Schutz

§ nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

§ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt

() teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NNatSchG geschützte Biotoptypen

§w nach § 24 NNatSchG geschützte Wallhecken

RE = Regenerationsfähigkeit

*** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)

** nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)

* bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)

() häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert).

/ untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)

! Biotoptypen, die per Definition durch natürliche geomorphologische Prozesse entstanden und daher nach vollständiger Zerstörung in dieser Hinsicht nicht wieder herstellbar sind (nur als Sekundärbiotop mit ähnlichen Eigenschaften)

? Einstufung sehr unsicher, keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

. keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen I und II)

We = Wertstufen: gemäß BIERHALS et al. (2004)

Code	Biotoptyp	gesetzl. Schutz §30 BNatSchG/ §24 NNatSchG	RE	Wertstufe	FFH-LRT
V	von besonderer Bedeutung				
IV	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung				
III	von allgemeiner Bedeutung				
II	von allgemeiner bis geringer Bedeutung				
I	von geringer Bedeutung				
()	Wertstufen besonders guter bzw. schlechter Ausprägungen				
E	Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen). Sind sie Strukturelemente flächig ausgeprägter Biotope, so gilt zusätzlich deren Wert (z.B. Einzelbäume in Heiden)				
FFH					
	Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I				
()	nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT				
(K)	Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden				
-	kein LRT (ggf. in Einzelfällen Teil von LRT innerhalb entsprechender Biotopkomplexe, z.B. Ästuare)				

Für die Biotoptypen des UR ergeben sich folgende Bewertungen:

Biotope von **besonderer Bedeutung (V)** sind die Verlandungsbereiche der nährstoffreichen Stillgewässer (VEH, VER, VEF), flächige Schilf-Landröhrichtbestände (NRS) sowie die Flutrasen innerhalb der Grünlandflächen (GNF). Die genannten Flächen im UR sind nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG geschützt.

Von **allgemeiner Bedeutung (IV)** sind der naturnahe Weiher (SEN) sowie der Wiesentümpel (STG) in der Elbaue. Dies gilt auch für die Uferstaudenfluren der Stromtäler (UFT) sowie das Sonstige mesophile Grünland (GMS). Die genannten Flächen sind nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG geschützt.

Biotoptypen **allgemeiner Bedeutung (III)** umfassen die linearen Hecken (HFS, HFM) sowie Gebüschbestände (BMR, BAZ, BRR, BRU, BRS). Des Weiteren zählen die Naturnahen Abbaugewässer (SEA), Extensivgrünland (GEF), halbruderale Gras und Staudenfluren unterschiedlicher Standorte (UHM, UHF) sowie das Siedlungsgehölz (HSE) zu den Biotoptypen allgemeiner Bedeutung.

Weiden-Auengebüsche, Weiden-Ufergebüsche und –Sumpfbüschchen sind nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG geschützt, ebenso die übrigen Gebüschbestände, wenn sie sich an Gewässerufeln oder in den Überschwemmungsbereichen der Elbaue befinden (BMR, BAZ, BRR, BRS). Zu den geschützten Biotopen zählen ferner die naturnahen Abbaugewässer.

Die übrigen Biotoptypen sind von **allgemeiner bis geringer Bedeutung (II)** oder **geringer Bedeutung (I)**

Bei Baumgruppen, -alleen und Einzelbäumen (HBA, HEB, HEA) wird auf die Einteilung in Wertstufen verzichtet (E, siehe Tabelle 4). Sofern Einzelgehölze/Baumgruppen durch das geplante Vorhaben verloren gehen, ist als Ausgleich ein Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu leisten.

5.3.3 Schutzgut Tiere

5.3.3.1 Allgemeines und Vorbelastungen

Das Schutzgut Tiere umfasst die frei lebenden Tierarten, deren Lebensgemeinschaften sowie ihre Lebensräume. Die Vorhabenfläche liegt innerhalb des EU Vogelschutzgebietes EU-VSG "Niedersächsische Mittelelbe", woraus sich gesonderte Schutzbestimmungen ergeben (vgl. Unterlage 7). Das Gebiet ist 2002, mit der Ausweisung des Biosphärenreservates, in seinen Grenzen festgelegt worden und hat eine internationale Bedeutung (Ramsar-Konvention) als Rast- und Überwinterungsgebiet für Schwäne und Gänse. Darüber hinaus gilt es als herausragendes Brutgebiet für Arten der Feuchtgebiets- und Trockenlebensräumen (z.B. Weißstorch, Trauerseeschwalbe, Rotmilan, Mittelspecht, Ziegenmelker).

Die Vorhabenfläche befindet sich in einer landwirtschaftlich geprägten Landschaft, welche regelmäßigen Unterhaltungsmaßnahmen (Rückschnitt Wegbegleitender Gehölze, Bewirtschaftung der Ackerflächen, Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden) unterliegt.

Westlich an das Vorhabengebiet angrenzend verläuft in Nord-Süd-Richtung eine 20 kV Freileitung der WEMAG Netz GmbH, welche insbesondere für kollisionsgefährdete Vogelarten ein Risiko darstellt. Die Leitung befindet sich zwischen naturnahen Stillgewässern aus früheren Bodenabbaumaßnahmen (SG 1 – 4) und der geplanten Vorhabenfläche mit dem künftig entstehenden Gewässer. Angrenzend an den UR befindet sich an SG 2 eine Aussichtsplattform innerhalb des C-Gebiets des Biosphärenreservats. Diese wird häufig von Menschen genutzt, wodurch bereits jetzt Störungen in dem Gebiet auftreten.

5.3.3.2 Avifauna

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Die Brutvogelkartierung erfolgte an insgesamt acht Terminen im Jahr 2021 nach der Standardmethode für Revierkartierungen nach SÜDBECK et al. (2005). Dabei wurden alle vorkommenden Brutvogelarten mit Angaben zum Verhalten aufgenommen. Der UR umfasste einen Umkreis von 400 m um die geplante Bodenentnahmestelle.

Zur Erfassung der Gastvögel wurde keine eigenständige Kartierung durchgeführt, jedoch konnten im Rahmen der Brutvogelkartierung 2021 Beobachtungen im März, April und Oktober berücksichtigt werden. Zur Einschätzung der Bedeutung des UR als Gastvogellebensraum

wurden vom NLWKN bereitgestellte Daten der regelmäßig im Biosphärenreservat durchgeführten Gastvogelkartierungen aus den Jahren 2001 bis 2019 sowie Daten für den Untersuchungsbereich aus den Jahren 2017/2018 und 2018/2019 ausgewertet (BRV Nds. ELBTAL-AUE 2020; BRV Nds. ELBTALAE 2022).

Die Ergebnisse sind in Plan 4.3 (Schutzgut Tiere, Schutzgut Pflanzen) kartografisch dargestellt.

Brutvögel

Bestand

Im Rahmen der Brutvogelerfassung im UR wurden insgesamt 79 Vogelarten nachgewiesen, davon 63 mit Brutstatus sowie 16 Arten, die als Nahrungsgäste auftraten (vgl. Tabelle 5). Einige davon sind auf Roten Listen (RL) aufgeführt.

Von den festgestellten Arten gelten

- 22 Arten nach den Roten Listen als bestandsgefährdet
- 11 Arten als streng geschützt nach § 7 BNatSchG
- 11 Arten nach EU-V-RL Anhang I als geschützt
- 2 Arten gemäß der Roten Liste Deutschland und 4 Arten nach der RL Niedersachsen als vom Aussterben bedroht
- 5 Arten auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschland und 16 Arten auf der Vorwarnliste Niedersachsen geführt

Tabelle 5: Übersicht der im Jahr 2021 im UR festgestellten Brutvogelarten und der Arten, die als Nahrungsgäste erfasst wurden.

Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutzstatus			Gefährdung (Rote Liste)			Status	Gilde
		V-RL Anh. I	BNatSchG	EG-VO A	D	Nds	TO		
Amsel	<i>Turdus merula</i>		§		*	*	*	BV	3
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>		§		*	*	*	NG	6
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		§		*	*	*	BV	5
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>		§		*	*	*	BZ	1
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		§§		1	1	1	BZ	4
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		§		*	*	*	BV	1

Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutzsta- tus			Gefährdung (Rote Liste)			Status	Gilde
		V-RL Anh. I	BNatSchG	EG-VO A	D	Nds	TO		
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyan- ecula</i>	x	§§			*	*	BV	1
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		§		*	*	*	BV	2
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>		§		3	3	3	BV	3
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>		§		*	*	*	NG	6
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		§		2	1	1	BV	4
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	x	§§		1	1	1	BZ	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		§		*	*	*	BV	2
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		§		*	*	*	BN	3
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundi- naceus</i>		§§			V	V	BV	1
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		§		*	*	*	BZ	2
Elster	<i>Pica pica</i>		§		*	*	*	BZ	2
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		§		3	3	3	BV	4
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		§		2	2	2	BV	4
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		§		V	V	V	BV	3
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		§		*	3	3	BZ	3
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		§		*	V	V	BV	3
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		§		*	V	V	BV	3
Graugans	<i>Anser anser</i>		§		*	*	*	BZ	1
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		§		*	3	3	NG	6
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		§		V	V	V	BZ	2
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>		§		*	*	*	BV	3
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		§		*			BZ	1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		§		*	*	*	BV	5
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		§		*	*	*	BN	5
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		§		*	*	*	BZ	3
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		§		*	*	*	BV	1
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>		§		n.b.	n.b.	n.b.	BZ	4
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		§§		2	3	3	BZ	4
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		§		*	*	*	BV	3
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>		§		3	3	3	BZ	2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		§		*	*	*	BZ	2, 3

Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutzsta- tus			Gefährdung (Rote Liste)			Status	Gilde
		V-RL Anh. I	BNatSchG	EG-VO A	D	Nds	TO		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>		§		*	*	*	NG	2
Kranich	<i>Grus grus</i>	x		x	*	*	*	NG	1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		§		3	3	3	BV	1, 3
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ri- dibundus</i>		§		*	*	*	BZ	1
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		§		*	*	*	NG	6
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			x	*	*	*	NG	6
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		§		3	3	3	BN	5
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		§		*	*	*	BV	3
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		§		*	V	V	BZ	3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	§		*	V	V	BN	3
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		§		*	*	*	NG	2, 3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		§		V	3	3	BV	5
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		§		*	*	*	BZ	2, 3
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>		§		*	V	V	BV	1
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>		§§		*	*	*	BZ	1
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x		x	*	V	V	BZ	1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		§		*	*	*	BZ	2, 3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x		x	*	3	3	NG	6
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		§§			*	V	BV	1
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>		§		*	*	*	BZ	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		§		*	*	*	BN	1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x		x	*	*	*	NG	6
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	x		x	*	*	*	NG	6
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>			x	R			NG	6
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		§		*	*	*	BZ	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		§		3	3	3	BZ	2, 3
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		§		*	V	V	BZ	3
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		§		*	V	V	BZ	1
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		§		*	*	*	BZ	4
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scir- paceus</i>		§		*	V	V	BV	1

Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutzstatus			Gefährdung (Rote Liste)			Status	Gilde
		V-RL Anh. I	BNatSchG	EG-VO A	D	Nds	TO		
Trauersee- schwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	§§		3	1	1	NG	6
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>			x	*	V	V	NG	6
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>		§§		*	V	V	NG	6
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		§		V	V	V	BZ	4
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>		§§		*	*	*	NG	6
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	§§		V	V	V	BN	5
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		§§		3	2	2	BZ	3
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		§		2	2	1	BZ	4
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>		§		*	*	*	BV	4
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	x		x	2	2	2	BZ	4
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		§		*	*	*	BZ	3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		§		*	*	*	BN	2, 3

Erläuterung zur Tabelle:

Schutzstatus

V-RL Anh. I: geschützte Vogelarten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

BNatSchG: § besonders und §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG

EG-VO A (EG-Verordnung): Streng geschützte Arten n. Anhang A d. EG-VO 338/97

Gefährdung

Rote Liste: D = Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020), Nds = Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021), TO = regionalisierte Einstufung Tiefland Ost (KRÜGER & SANDKÜHLER 2021), Gefährdungskategorien (D, Nds): 0: ausgestorben, erloschen, verschollen; 1: vom Aussterben bedroht; 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; R 0= extrem selten; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet

Status

BN: Brutnachweis, BV: Brutverdacht; BZ: Brutzeitfeststellung; NG: Nahrungsgast

fett: bestandsgefährdete Arten

Gilde

Die Zuordnung der Gilde entspricht der Erklärung im Text (Unterlage Kap. 4.1.1 Methodik).

Auf der aktuell als Acker- bzw. Getreidefläche genutzten, geplanten Bodenentnahmefläche, wurden drei besetzte Reviere der in Deutschland als gefährdet geltenden Feldlerche sowie die als stark gefährdet geltende und als Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie gelistete Wiesenweihe als Brutvogel festgestellt. Zudem wurden vier Schafstelzenreviere kartiert und zahlreiche Nahrungsgäste wie die streng geschützten und teilweise bestandsgefährdeten Greifvogelarten Rohrweihe, Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard und Turmfalke beobachtet.

In der Gehölzreihe entlang des Wirtschaftsweges, der in südwestlicher Richtung verläuft, sowie entlang der Elbstraße, die durch Wilkenstorf führt, wurden typische Gehölzbrüter und Arten der Vorwarnliste wie Gelbspötter und Nachtigall, der bestandsgefährdete Bluthänfling und der in Niedersachsen vom Aussterben bedrohte Wendehals beschrieben.

Eine große Artenvielfalt konnte im Bereich der bestehenden Abbaugewässer, westlich der geplanten Entnahmestelle nachgewiesen werden. Unter anderem wurden hier alle vier in Niedersachsen als Brutvögel vorkommenden Rohrsängerarten sowie der in Niedersachsen als bestandsgefährdet geltende Feldschwirl, das streng geschützte Blaukehlchen und das deutschlandweit stark gefährdete Braunkehlchen festgestellt. Weiterhin kamen die Arten Bartmeise, Rohrammer, Teichrohrsänger und Kuckuck vor.

Am Stillgewässer SG 1 wurden die Brutvögel der in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführten Art Blässhuhn sowie die Arten Haubentaucher, Graugans, Schnatterente und Stockente kartiert. Regelmäßig konnten überfliegende Seeadler beobachtet werden, die für Unruhe bei den anwesenden Wasservögeln sorgten. Zu regelmäßigen Nahrungsgästen gehörten weiterhin Ufer-, Rauch-, und Mehlschwalbe.

Im Bereich der Siedlung Wilkenstorf wurden überwiegend typische Arten des Siedlungsraumes und der angrenzenden Gehölzstrukturen festgestellt. Dies umfasste Mehlschwalbe, Haussperling und Weißstorch sowie Neuntöter, Grauschnäpper und Braunkehlchen. Es sind zudem Rauchschwalben als Brutvögel in alten Stallanlagen anzunehmen. In den Streuobstwiesen wurden der bestandsgefährdete Bluthänfling und der auf der Vorwarnliste geführte Feldsperling als Brutvögel und das Vorkommen des Kleinspechts erfasst. Zudem wurden mehrfach nahrungssuchende Stare beobachtet.

Auf der Grünlandfläche unmittelbar nördlich des Gewässers wurden Vorkommen von Feldlerche, Wiesenpieper und Kiebitz erfasst. In dem verbuschten Gehölzbestand am östlichen Rand des Grünlandes wurde zudem der in Niedersachsen bestandsgefährdete Neuntöter erfasst.

Auf der Ackerfläche im Norden des UR wurden als Brutvögel Schafstelze, Feldlerche und Wiesenpieper sowie als Nahrungsgäste Greifvogelarten Turmfalke, Mäusebussard und Rotmilan festgestellt.

Bewertung

Im Rahmen der Auswertung wurde der Status der jeweiligen Art im Gebiet ermittelt. Eine Brutzeitfeststellung liegt vor, wenn eine Art einmalig mit revieranzeigendem Verhalten im Gebiet während der Brutzeit nachgewiesen wurde. Ein Brutverdacht besteht, wenn eine Art zweimalig mit revieranzeigendem Verhalten oder einmalig ein Paar erfasst wurde. Der Brutnachweis liegt vor, wenn besetzte Nester, bettelnde Jungvögel oder fütternde bzw. Junge führende Altvögel

beobachtet wurden. Weitere Feststellungen von Vögeln ohne revieranzeigendes Verhalten wurden als Nahrungsgäste vermerkt, sofern es sich um wahrscheinliche Brutvögel in der Umgebung des UR handelte. Im Falle eines Brutnachweises oder Brutverdachts wurde von einem besetzten Revier ausgegangen (= Brutvogel). Arten, die als Gastvogel oder auf dem Durchzug beobachtet wurden, wurden als Rastvogel vermerkt.

Die Bewertung des Brutvogellebensraumes erfolgte aufgrund der Größe anhand eines modifizierten Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998) (Tabelle 6). Kriterien der Bewertung sind die Artenzahl, die Häufigkeit und Gefährdung sowie die Dominanzstruktur unter Berücksichtigung der Habitatbindung der Arten.

Tabelle 6: Bewertungsrahmen für Tierlebensräume im UR (verändert nach BRINKMANN 1998).

Wertstufe	Definition der Kriterien
I sehr hohe Bedeutung	Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Art <u>oder</u> Vorkommen mindestens zwei stark gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mind. drei) gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen Vorkommen einer stark gefährdeten Art der V-RL Anhang I.
II hohe Bedeutung	Vorkommen einer stark gefährdeten Art <u>oder</u> Vorkommen mehrerer (mind. zwei) gefährdeter Arten in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen Vorkommen einer gefährdeten Art der V-RL Anhang I.
III mittlere Bedeutung	Vorkommen einer gefährdeten Art <u>oder</u> Allgemein hohe Artenzahl bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert.
IV geringe Bedeutung	Gefährdete Arten fehlen <u>und</u> bezogen auf die biotopspezifischen Erwartungswerte unterdurchschnittliche Artenzahl.
V sehr geringe Bedeutung	nur Vorkommen weniger, nicht gefährdeter und weit verbreiteter Arten (Anspruchsvolle Arten kommen nicht vor).

Aufgrund der mit mehreren Brutpaaren vertretenen und in Niedersachsen bzw. deutschlandweit stark gefährdeten Arten Drosselrohrsänger und Braunkehlchen sowie den Revieren von Neuntöter, Bluthänfling, Feldschwirl und Feldlerche kann dem UR eine **sehr hohe Bedeutung** (I) als Lebensraum für Brutvögel zugewiesen werden.

Gastvögel

Bestand

Für die Ackerfläche im Vorhabengebiet sind von 2001 – 2019 eine durchschnittliche Individuensumme von 650 – 1.200 in mind. 2 Rastsaisons angegeben (BRV NDS. ELBTALAUE 2020). Die angrenzenden südlichen und die nördlich des Wirtschaftsweges gelegenen Ackerflächen im UR wurden dabei mit einer höheren Anzahl an durchschnittlichen Individuen beschrieben. Der Bereich der Ortschaft Wilkenstorf ist im Randgebiet von einem bedeutenden Gastvogelgebiet (BRV NDS. ELBTALAUE 2019). Dem Vorhabengebiet ist als Weidegebiet für nordische Gastvögel eine hohe Bedeutung zugeordnet, allerdings gibt es in der Nähe aufgrund der landwirtschaftlich geprägten Landschaft mit vielen Ackerflächen genügend Ausweichmöglichkeiten für die vorkommenden Vögel.

Für den Rastverlauf, die Rastbestände und die räumliche Verteilung der nordischen Gastvögel bis zur Wintersaison 2017/2018 wurden die Bestände für verschiedenen Teilgebiet erfasst und ausgewertet (Degen 2018).

Für den gesamten Bereich „Amt Neuhaus“ wurden die Vorkommen von Singschwan, Zwergschwan, Tundrasaatgans und Blässgans aufgrund der beobachteten Individuenzahlen mit einer internationalen Bedeutung für das Tiefland bewertet (vgl. Degen 2018).

Die Einzeldaten der Beobachtungen im Winter 2017/2018 und 2018/2019 wurden ausschließlich für das Vorhabengebiet, also die landwirtschaftlich genutzte Fläche zwischen dem SG 1 und der Ortschaft Wilkenstorf, bestimmt. Insgesamt wurden in den Wintern 2017/2018 und 2018/2019 sechs Arten (Grau-, Bläss-, Tundrasaat-, Weißwangengans, Kurzschnabelgans und der Silberreiher) als Gastvögel auf dem Vorhabengebiet festgestellt.

Mit einem Tagesmaximum von 1.740 Individuen war die Blässgans mit Abstand am häufigsten vertreten. In deutlich kleineren Zahlen aber regelmäßig waren Grau-, Tundrasaat- und Weißwangengänse anzutreffen. Bemerkenswert ist die einmalige Beobachtung einer einzelnen Kurzschnabelgans. Diese Art überwintert in erster Linie an der Küste, ist jedoch selten auch in kleiner Anzahl im Binnenland anzutreffen. Im Folgewinter 2018/2019 konnten insgesamt weniger Arten und weniger Individuen festgestellt werden. Das Tagesmaximum betrug 200 Blässgänse. Weißwangengänse wurden nicht festgestellt. Hinzu kam die einmalige Beobachtung eines nahrungssuchenden Silberreihers. In einer Einzelbeobachtung am 31.10.2021 konnten jedoch auf der Ackerfläche im Vorhabengebiet sogar ca. 2.100 Blässgänse beobachtet werden. Anfang April 2021 wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung zudem zweimalig ein Trupp aus 14 Tundrasaatgänsen beobachtet, welche das SG 1 als Schlafplatz nutzte.

Tabelle 7: Tagesmaxima pro Zählgebiet gemäß wöchentlicher Zählung der nordischen Gastvögel zur Wintersaison 2017/18 gemäß DEGEN (2018) sowie ausschließlich für das Vorhabengebiet in der Wintersaison 2017/18 und 2018/19 (Daten NLWKN).

Art	Tagesmaximum Winter 2017/2018		Tagesmaximum 2018/2019 (2016)
	Zählgebiets-Nr. 5.1.06.05	Vorhabengebiet	
Blässgans	5670	1.740	200
Graugans	290	132	140
Höckerschwan	73	50*	0
Kurzschnabelgans	5	1	0
Singschwan	24	0	0
Tundrasaatgans	4634	230	65
Weißwangengans	667	69	0

Erläuterungen

Tagesmaximum: Ergebnisse der wöchentlichen Zählung nordischer Gastvögel zur Wintersaison 2017/18 und 2018/2019 für das Zählgebiets-Nr.5.1.06.05 (DEGEN 2018) und 2018/2019 und das Vorhabengebiet (Abbaufäche) als Teil des Zählgebietes 5.1.06.05 (Daten NLWKN, BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA 2016)

*Nebenerfassung der Brutvogelkartierung 2016 (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA 2016)

Farbig hinterlegte Maxima erfüllen die folgenden Kriterien: orange = nationale, gelb = landesweite, grün = regionale nach KRÜGER et al. (2013)

Bei den Kartierungen wurden sechs reine Zugvogelarten im Bereich des UR erfasst. Die Bekassine wurde zwischen Tripkau und Strachau mit einer max. Anzahl für die an den UR angrenzenden Abbaugewässer bei Raffatz beschrieben. An dieser Stelle wurden zudem mehrere Krickenten, Pfeifente und einmalig ein Steinschmätzer erfasst. An den Abbaugewässern im UR (SG 1 bis SG 4) wurden mehrere Individuen der Lachmöwe und der Trauerseeschwalbe erfasst.

Beobachtungen von weiteren Gastvogelarten während der Brutvogelkartierungen 2021 erfolgten bei den frühen Durchgängen Ende März und Anfang April. Es wurden mehrere Zwerg- und Gänsesäger auf dem SG 1 beobachtet. Auf den SG 2 und 3 traten als Gastvögel Kormoran, Brandgans, Krickente, Löffelente, Pfeifente sowie die Reiherente auf.

Besonders hervorzuheben ist die Beobachtung einer durchziehenden, in Deutschland vom Aussterben bedrohten Kornweihe. Weitere durchziehende Arten waren Lachmöwe und Silbermöwe sowie im Bereich der Ackerfläche die Wacholderdrossel.

Zusammenfassende Bewertung

Die Bewertung der Vorhabenfläche als Gastvogellebensraum erfolgte nach KRÜGER et al. (2013) auf Grundlage der bereitgestellten Daten unter Berücksichtigung der im Rahmen der

Brutvogelkartierung im März und April 2021 eindeutig als Gast- bzw. Rastvögel festgestellten Arten.

Anhand der beschriebenen Vorkommen von Blässgänsen kann die Vorhabenfläche durch die maximal erfasste Anzahl von 1.740 Individuen der Blässgans im Jahr 2017/2018 und einer Einzelbeobachtung von ca. 2100 Individuen im Oktober 2021 als Gastvogellebensraum regionaler Bedeutung bewertet werden. Im übergeordneten räumlichen Kontext liegt die Vorhabenfläche in einem Gastvogellebensraum internationaler Bedeutung. Die innerhalb des Biosphärenreservates durchgeführten Erfassungen im Bereich der Gemeinde Amt Neuhaus zeigen, dass die Region großräumig gute Bedingungen für überwinternde und durchziehende Gänse und Schwäne bietet. Zugleich lässt sich daraus schließen, dass im direkten Umfeld der Vorhabenfläche ein großes Angebot an gleich- oder höherwertigen Nahrungsflächen (Grünland- und Ackerflächen) vorhanden ist.

5.3.3.3 Fledermäuse

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Die Fledermauserfassungen erfolgten mittels Detektorbegehungen an drei Terminen im Jahr 2021. Hierzu wurde der UR in gleichmäßiger Geschwindigkeit auf vorhandenen Wegen abgelaufen und jeder mit Hilfe eines Ultraschall-Detektors registrierte Fledermauskontakt mit der entsprechenden Uhrzeit aufgenommen. Zusätzlich wurden relevante Informationen wie Aktivität (Jagd, Transferflug, o. ä.), Flugrichtung oder weitere Bestimmungsmerkmale (Größe, Silhouette, Flugverhalten) vermerkt. Die Begehungen erfolgten mit Sonnenuntergang um das gesamte Artenspektrum (Abendsegler) zu erfassen.

Die Bewertung des Transektes erfolgt anhand eines veränderten Bewertungsrahmens nach BRINKMANN (1998). Es handelt sich dabei um eine fünfstufige Skala, in der Quartierstandorte, Jagdgebiete und Flugrouten sowie der Schutzstatus der Fledermausarten (nur Rote Liste Deutschland, da die Rote Liste Niedersachsen veraltet ist) berücksichtigt werden.

Die detaillierte Beschreibung der Methodik (Kartierung, Bewertung) sowie der Ergebnisse ist dem Kartierbericht (Unterlage 8) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind darüber hinaus in Unterlage 4.3 (Schutzgut Tiere, Schutzgut Pflanzen) kartografisch dargestellt.

Bestand

Im Zuge der Fledermauskartierung wurden mind. sechs Arten nachgewiesen, darunter die in Niedersachsen stark gefährdeten Arten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und die Bartfledermaus (*Myotis spec.*). Die Artunterscheidung von Großer und Kleiner Bartfledermaus ist mit

dem Detektor derzeit nicht möglich (SKIBA 2009), weshalb sie allgemein als Bartfledermaus aufgeführt werden. Beide Arten können potenziell im UR vorkommen.

Tabelle 8: Schutz- und Rote Liste-Status der nachgewiesenen Fledermausarten.

Art	Wissenschaftlicher Artname	FFH	RL Nds.	RL D
Große/Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/Myotis mystacinus</i> **	IV	2/2	*/*
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	2	3
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	2	V
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	2	*
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	3	*
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	3	*
<p>Erläuterung zur Tabelle: <u>Schutzstatus:</u> FFH: Art des Anh. IV der FFH-Richtlinie <u>Gefährdung:</u> RL Nds.: Rote Liste Niedersachsen (HECKENROTH 1993); RL D: Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020): 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; V: Vorwarnliste; *: ungefährdet **Die Arten Große und Kleine Bartfledermaus können mittels Bioakustik nicht unterschieden werden und sind deshalb zusammengefasst (SKIBA 2009).</p>				

Eine besonders hohe Fledermausaktivität wurde im Bereich der drei bestehenden Abbaugewässer sowie über den angrenzenden Offenflächen festgestellt. Mit mind. sechs unterschiedlichen Arten war hier das gesamte im UR erfasste Artenspektrum vertreten.

Die Nachweise hochfliegender Arten wie der Großer Abendsegler sowie Nachweise für die Zwergfledermaus verteilen sich über den gesamten UR, wobei die Nachweisdichte für die Zwergfledermaus im Bereich der Ortschaft Wilkenstorf besonders hoch war. Das Vorkommen der Myotis Arten Große/Kleine Bartfledermaus und Wasserfledermaus beschränkt sich auf den Bereich nördlich (Ortsrand) und nordwestlich (Straße in Richtung Gewässer) von Wilkenstorf. Dabei wurden für die Wasserfledermaus innerhalb der Ortschaft Sozial-Rufe erfasst, was auf einen nahegelegenen Quartierstandort hindeutet.

Bewertung

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten gehören zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und sind damit gemäß § 7 Abs. 2 Satz 14 BNatSchG streng geschützt.

Aufgrund des Vorkommens von mindestens sechs unterschiedlichen Fledermausarten sowie der regelmäßigen Nutzung des UR als Jagdhabitat durch mind. drei Arten, darunter die gefährdete Breitflügelfledermaus (RL Nds.: stark gefährdet), ist dem UR eine **hohe Bedeutung (Wertstufe II** nach BRINKMANN 1998) als Fledermaushabitat zuzuweisen. Hinzu kommt der Nachweis von vier in Niedersachsen als stark gefährdet eingestuften Arten, von denen die

Breitflügelfledermaus in Deutschland als gefährdet gilt und der große Abendsegler auf der Vorwarnliste geführt wird.

5.3.3.4 Sonstige Säugetiere

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Für die Erfassung von Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) wurden keine eigenständigen Kartierungen durchgeführt, sondern sie erfolgte im Rahmen der durchgeführten faunistischen Erhebungen. Dabei erfolgte eine Verortung aller eindeutig zuordbaren Spuren wie Baue und Burgen (mit oder ohne Damm), Einbrüche/ Röhren, Ausstiege, Rutschen, Trittsiegel, Losung, Totfunde, Markierungshügel, Fraßspuren an Bäumen im Bereich der Abbaugewässer. Darüber hinaus wurden Sichtungen erfasst.

Bestand

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurde in zwei der bestehenden Abbaugewässer mehrfach der Biber (*Castor fiber*) gesichtet. Die gefundenen angenagten Stämme und Rutschen sowie Biberburgen am West- und Südostufer Sees sind eindeutige Indikatoren, dass dieser See als Biberhabitat dient. An beiden Seen wurden weiterhin Trampelpfade festgestellt, die aufgrund der Breite vom Biber stammen können.

Im Rahmen der durch LaReG durchgeführten Kartierungen wurden keine Nachweise gefunden, die auf ein lokales Vorkommen des Fischotters hindeuten.

Bewertung

Die erfassten Spuren des Bibers (Biberburg, Rutschen usw.) und Sichtungen lassen auf ein vorhandenes Biber-Siedlungsrevier im Bereich der Abbaugewässer (SG 1 und SG 2) schließen. Angesichts der Trampelpfade ist von einem Wechsel zwischen den Gewässern auszugehen. Dabei dient das SG 2 mit seiner eher flachen Gewässerstruktur vermutlich eher als Nahrungshabitat, wohingegen das SG 1 mit seinen steileren Uferbereichen gute Bedingungen für den Bau der sog. Biberburg bietet. Zusätzlich bietet der breite, hoch bewachse Uferrandstreifen sehr guten Schutz. Da die Gewässer inklusive der Uferrandbereiche keiner Gewässerunterhaltung unterliegen, kommt es kaum zu Störungen. Ein Steg südlich der Biberburg weist zwar auf eine gelegentliche Nutzung als Angelteich hin, die Aktivität ist jedoch punktuell begrenzt und führt erkennbar kaum zur Beunruhigung der Tiere. Nahrungsquellen sind im Umfeld der Gewässer ausreichend vorhanden, die Sträucher und Weiden-Ufergebüsche stellen zudem ideale Winternahrung dar.

Die Möglichkeit der Ausbreitung ist in fast alle Richtungen gegeben, die nahegelegene K57 ist wenig befahren und stellt somit ein geringes Gefahrenpotential dar. In ca. 1 km Entfernung

befindet sich zudem das FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ mit ausgewiesenen Lebensräumen zur Sicherung von Vorkommen des Bibers.

Aufgrund der Vorkommensnachweise sowie der guten Habitatqualität und der geringen Beeinträchtigung (Störung, Gefährdungspotential), ist den Abbaugewässern SG 1 und 2 eine **sehr hohe Bedeutung** als Biber-Lebensraum beizumessen.

Spuren des Fischotters wurden nicht gefunden. Vorhandene Habitatstrukturen bieten jedoch durchaus Lebensraumpotential für den Fischotter. Daher kann ein Vorkommen der Art nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Auch eine Nutzung des Gebietes als Wanderroute ist möglich. Aufgrund der fehlenden Vorkommensnachweise ist dem UR insgesamt jedoch eine **geringe Bedeutung** als Fischotter-Lebensraum beizumessen.

5.3.3.5 Reptilien

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Die Methodik zur Erfassung der Reptilien orientiert sich an dem Schlussbericht zum Forschungsprogramm Straßenwesen „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“, der Bundesanstalt für Straßenwesen (ALBRECHT et al. 2014).

Als Untersuchungsfläche wurde aufgrund der Habitatausstattung ein Bereich westlich der geplanten Abbaufäche festgelegt, der im Jahr 2021 sechsmal begangen wurde. Weiterhin wurden zehn künstliche Verstecke für Reptilien ausgelegt und bei den Begehungen auf Vorhandensein von Reptilien kontrolliert.

Die Bewertung der Reptilienlebensräume erfolgte nach dem von BRINKMANN (1998) beschriebenen Grundschema. Dieses wurde entsprechend der in Niedersachsen vorkommenden Reptilienarten sowie deren Gefährdungssituation angepasst.

Die detaillierte Beschreibung der Methodik (Kartierung, Bewertung) sowie der Ergebnisse ist dem Kartierbericht (Unterlage 8) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind darüber hinaus in Unterlage 4.3 (Schutzgut Tiere, Schutzgut Pflanzen) kartografisch dargestellt.

Bestand

Der UR bietet ein Mosaik unterschiedlicher Strukturen wie, Gewässer, Schilf, ruderaler Rasenfläche, aufkommende bodennahe Gehölze sowie Gräben und Dämme zwischen den Seen. Im Rahmen der Kartierungen konnten im Bereich der untersuchten Fläche die Arten Ringelnatter und Waldeidechse nachgewiesen werden (Tabelle 9).

Für beide Arten wurden sowohl adulte als auch juvenile Tiere nachgewiesen, weshalb der untersuchte Bereich als Fortpflanzungsstätte beider Arten angesehen werden kann.

Tabelle 9: Schutz- und Rote Liste-Status der nachgewiesenen Reptilienarten.

Art	Schutz		Rote Liste	
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	-	§	3	3
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	-	§	*	V
Erläuterungen zur Tabelle: <u>Schutz:</u> FFH: Art der FFH-Richtlinie; BNatSchG: (§) besonders geschützte Art gemäß § 7 BNatSchG <u>Rote Liste:</u> RL Nds = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013); RL D = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a): 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, *: ungefährdet fett = bestandsgefährdete und streng geschützte Arten				

Bewertung

Im UR konnten die gefährdete Ringelnatter und die Waldeidechse nachgewiesen werden. Beide Arten konnten in hohen Bestandsdichten erfasst und darüber hinaus für beide Arten ein Fortpflanzungsnachweis erbracht werden. Aufgrund der vorhandenen, als Reptilien- bzw. Ringelnatterlebensraum geeigneten Habitatstrukturen im Bereich des UR sowie den aufgeführten Nachweisen der Reptilienarten wird die Fläche als Reptilienlebensraum mit **sehr hoher Bedeutung (Wertstufe I)** eingestuft.

5.3.3.6 Amphibien

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Zur Erfassung der Amphibien wurden 2021 insgesamt fünf Begehungen zwischen April und Juli durchgeführt. Die Gewässer in einem Umkreis von 200 m um das Vorhabengebiet wurden untersucht (insgesamt vier). Zur Untersuchung des Kammmolchs und anderer Molcharten wurden zweimalig Eimerfallen eingesetzt. Entsprechende Daten wurden mittels Verhören, Keschern und Lebendfallen gesammelt. Dabei wurden neben der Artenvielfalt und Gefährdung bzw. Schutzstatus auch die Bestandsgröße erfasst.

Der Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) wurde für eine Bewertung der Amphibienlebensräume angepasst. Hierbei werden neben Artenvielfalt und Gefährdung bzw. Schutzstatus einzelner Arten auch die Bestandsgrößen berücksichtigt. Letztere werden artspezifischen Größenklassen nach PODLOUCKY (1997) zugeordnet.

Die detaillierte Beschreibung der Methodik (Kartierung, Bewertung) sowie der Ergebnisse ist dem Kartierbericht (Unterlage 8) zu entnehmen. Die Ergebnisse sind darüber hinaus in Unterlage 4.3 (Schutzgut Tiere, Schutzgut Pflanzen) kartografisch dargestellt.

Bestand

In den vier Untersuchungsgewässern wurden insgesamt vier Amphibienarten nachgewiesen, darunter der streng geschützte Laubfrosch (*Hyla arborea*) (Tabelle 10). Darüber hinaus konnte im Rahmen weiterer faunistischer Kartierungen im Bereich der Überschwemmungsflächen zwischen Elbe und Wilkenstorf der Kammmolch (Sichtung) sowie ein Vorkommen der Rotbauchunke (Verhör) erfasst werden.

Tabelle 10: Schutz- und Rote Liste-Status und Maximalzahlen der nachgewiesenen Amphibienarten sowie Bewertung der Gewässer.

Art	Schutzstatus		Gefährdung		Häufigkeit		
	FFH	BNatSchG	RL Nds	RL D	SG-1	SG-2	SG-3 + 4
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)		§	*	*	< 70	< 70	0
Europäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	IV	§§	2	3	0	< 10	< 10
Seefrosch (<i>Pelophylax ridibundus</i>)		§	V	D	0	< 10	=/< 10
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)		§	*-	*	< 10	51 – 100	10 – 50
Kammolch*	II/IV	§§	3	3	-	-	-
Rotbauchunke*	II/IV	§§	2	2	-	-	-
Anzahl der Amphibienarten					2	4	3
Wertstufe (BRINKMANN 1998)					IV	II	II
Erläuterungen zur Tabelle:							
<u>Schutzstatus:</u>							
FFH: Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: (§) besonders und (§§) streng geschützt gemäß 7 BNatSchG							
<u>Gefährdung:</u>							
RL Nds. = Rote Liste Niedersachsen (PODLOUCKY & FISCHER 2013), RL D = Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b): 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Vorwarnliste, D: Daten unzureichend, * ungefährdet.							
fett = streng geschützte Art							
* Vorkommen im UR, jedoch ohne Nachweis an den untersuchten Gewässern SG-1 – 4.							

Im Zuge des nächtlichen Verhörs wurden weiterhin Rufe der Rotbauchunke erfasst, welche aus dem weiteren Umfeld des 200 m UR aus südwestlicher Richtung kamen. Innerhalb der Untersuchungsgewässer konnte ein Vorkommen der Art nicht festgestellt werden.

Bewertung

Das direkt an die Vorhabenfläche angrenzende Stillgewässer SG 1 weist im Vergleich zu den anderen Gewässern aufgrund des geringen Anteils an Wasserpflanzen und Verlandungsbereichen eine eher geringe Habitateignung für Amphibien auf. Aufgrund der Größe war hier zudem ein recht starker Wellenschlag bis in die Uferbereiche hinein zu beobachten. Amphibienvorkommen wurden dementsprechend vorrangig im westlichen, dem Wind abgewandten, Uferbereich festgestellt. Hier wurden vorwiegend Erdkröten und einige Teichfrösche erfasst. Aufgrund der kleinen Bestandsgrößen festgestellter Arten sowie des Fehlens gefährdeter Arten ist dem Gewässer SG 1 nach BRINKMANN (1998) insgesamt eine **geringe Bedeutung** (Wertstufe IV) als Amphibienlebensraum beizumessen.

Die weiter westlich gelegenen Gewässer SG 2 – 4 weisen aufgrund der vorhandenen Verlandungsbereiche eine vergleichsweise höhere Lebensraumeignung für Amphibien auf. An den drei Gewässern wurde der in Niedersachsen stark gefährdete und im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführte Laubfrosch erfasst. Entsprechend der Habitatansprüche der Art bieten die überwiegend von Grünland umgebenen Gewässer mit ihren randlichen Gebüsch- und Heckenstrukturen recht gute Lebensraumbedingungen. Einige Individuen des Laubfroschs wurden während der Fortpflanzungszeit im Bereich der Gewässer angetroffen, weshalb davon auszugehen ist, dass die Art hier reproduziert. Gemäß dem Bewertungsrahmen nach BRINKMANN (1998) kommt den Gewässern SG 2 – 4 somit eine **hohe Bedeutung** (Wertstufe II) als Amphibienlebensraum zu.

5.3.3.7 Fische

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Die Erfassung der Fischfauna erfolgte im Wilkenstorfer Graben als Elektrobefischung in Anlehnung an die DIN 14011 Wasserbeschaffenheit – Probenahme von Fischen mittels Elektrizität (vgl. Kartierbericht Kap. 8). Am 25.08.2021 wurde eine Strecke entlang des Vorhabengebiets von etwa 180 m Länge untersucht, welcher aufgrund einer längeren Trockenperiode trocken gefallen war. Aus diesem Grund wurde der Artbestand innerhalb des UR von 400 m in einem nördlich gelegenen, wasserführenden Abschnitt flussabwärts ermittelt.

Bestand

Insgesamt wurden drei Fischarten, Schlammpeitzger, Hecht und Zwergstichling, festgestellt (Tabelle 11).

Tabelle 11: Nachgewiesener Fischbestand.

Fischart	Körperlänge in cm						Gesamt
	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	≥50	
Zwergstichling	7	-	-	-	-	-	7
Schlammpeitzger	1	-	-	-	-	-	1
Hecht	-	1	-	-	-	-	1

Hinsichtlich des Schutzstatus gilt der Schlammpeitzger gem. Roter Listen Niedersachsen und Deutschlands als *stark gefährdet* (Tabelle 12). Zugleich genießt die im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistete Art *höchste Priorität* für Artenschutz sowie Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sowie und Verantwortung seitens des Landes Niedersachsen (LAVES 2011, 2016). Der Hecht, in Niedersachsen auf der Vorwarnstufe der Roten Liste geführt, gilt diesbezüglich als zu beobachtende Art. Der Zwergstichling hat keinen besonderen Schutz- oder Gefährdungsstatus und ist großräumig ubiquitär verbreitet. Arten mit Schutz- und Gefährdungsstatus genießen i.d.R. eine Schonzeit/ein Schonmaß oder ein Fangverbot gem. Binnenfischereiordnung.

Tabelle 12: Schutzstatus der nachgewiesenen Fischarten.

Art		Schutzstatus		Gefährdung		BiFiO Nds	Priorität Artenschutz Nds	Verantwortung Nds
		BNat SchG	FFH	RL Nds	RL D			
Hecht	<i>Esox lucius</i>	-	-	V	*	SZ, SM	Zu beob.	
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	-	II	2	2	FV	++	I
Zwergstichling	<i>Pungitius pungitius</i>	-	-	*	*	-		

Erläuterungen zur Tabelle:
Schutzstatus
 FFH: Art des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie; BNatSchG: § besonders, §§ streng geschützt gemäß § 7 BNatSchG
Gefährdung:
 RL: Rote Liste, Nds = Niedersachsen, D= Deutschland; Angaben zur Gefährdungseinstufung nach LAVES (2016), FREYHOF (2009): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet; N = Neozoon, SZ = Schonzeit, SM = Schonmaß, FV = Fangverbot

Bewertung

Der Nachweis eines Einzelindividuums des Schlammpeitzgers bestätigt das Vorkommen und die Nutzung des untersuchten Grabenabschnitts als Laich- und Aufwuchshabitat. Aufgrund

des Schutzstatus des Schlammpeitzgers als in Deutschland und Niedersachsen stark gefährdet und als Art des Anhangs II der FFH-RL kann der Graben nach BRINKMANN (1998) mit einer **hohen Bedeutung** (Wertstufe II) als Fischlebensraum eingestuft werden.

Dem direkt an das Vorhabengebiet grenzenden Abschnitt des Grabens wird jedoch aufgrund der nur temporären Wasserführung, überwiegend schlammigen, anaeroben Substratverhältnisse und/oder geringen Bedeckung mit submerser Vegetation nur eine geringe Habitatqualität für den Schlammpeitzger zugeordnet.

5.3.3.8 Libellen

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Die Erfassung der Libellen erfolgte an fünf Terminen im Zeitraum von Mai bis September 2021. Unter nach Möglichkeit günstigen Witterungsbedingungen (sonnig, trocken, wenig Wind) wurden das Gesamtartenspektrum sowie Häufigkeit und Status der Libellen durch Sichtbeobachtungen unter Zuhilfenahme eines Fernglases und durch Bekeschung des Uferbereiches und angrenzender Strukturen erfasst (CHOVANEC 1999). Zusätzlich wurde die Ufervegetation mit dem Kescherstiel gestreift, um versteckte und ruhende Libellenimagines zum Auffliegen zu bewegen. Gefangene Tiere wurden unmittelbar nach Bestimmung vor Ort wieder freigelassen. Stichprobenartig wurde im Uferbereich (z. B. Ufervegetation, Steine) nach Exuvien gesucht. Insgesamt wurden vier Stillgewässer und ein Graben untersucht.

Im Zuge der Kartierungen wurden außerdem die Gewässer- und Uferstrukturen (u. a. Strömungsverhältnisse, Uferbefestigung, Substrat, Beschattung) sowie die dominante Ufer-, Submers- und Schwimmblattvegetation der Untersuchungsgewässer aufgenommen.

Bestand

Insgesamt konnten 22 Libellenarten nachgewiesen werden (Tabelle 13). Alle Libellen sind nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt, keine der festgestellten Arten ist aktuell gefährdet. Für elf Arten konnten Reproduktionsnachweise innerhalb des Untersuchungsraumes erbracht werden.

Tabelle 13: Übersicht der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum festgestellten Libellenarten.

Art	Wissenschaftlicher Artname	Schutz		Rote Liste		
		FFH	BNat Sch G	RL Nds.*	RL TO*	RL D**
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	-	§	-	-	-
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	-	§	-	-	-

Art	Wissenschaftlicher Artname	Schutz		Rote Liste		
		FFH	BNat Sch G	RL Nds.*	RL TO*	RL D**
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	-	§	-	-	-
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	-	§	-	-	-
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	-	§	-	-	-
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	§	-	-	-
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	-	§	-	-	-
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	-	§	-	-	-
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	-	§	-	-	-
Keilfleck-Mosaikjungfer	<i>Aeshna isoceles</i>	-	§	-	-	-
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	-	§	-	-	-
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	-	§	-	-	-
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>	-	§	-	-	-
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	-	§	-	-	-
Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	-	§	-	-	-
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	§	-	-	-
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	-	§	-	-	-
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>	-	§	-	-	-
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	-	§	-	-	-
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	§	-	-	-
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	§	-	-	-
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	-	§	-	-	-

Erläuterungen zur Tabelle:
 Schutz: FFH: FFH-Richtlinie, Anhang II/IV; BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung; § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs.2 Nr.13 BNatSchG, §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs.2 Nr.14 BNatSchG.
 Rote Liste: *BAUMANN et al. (2020), **OTT et al. (2015); Rote-Liste-Kategorien (Nds. = Niedersachsen, TO = Tiefland Ost (regionale RL Niedersachsen), D = Deutschland): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R: Extrem selten, V: Vorwarnliste, D: Daten unzureichend.

An allen fünf Untersuchungsgewässern waren die weit verbreiteten Arten Gemeine Becherjungfer, Große Pechlibelle, Herbst-Mosaikjungfer, Große Königslibelle, Großer Blaupfeil und Blutrote Heidelibelle in größeren Beständen vertreten. Einzeltiere der Gemeinen Binsenjungfer

und des Frühen Schilfjägers wurden ebenfalls an (fast) allen Untersuchungsgewässern beobachtet. Das Große Granatauge kam an den drei großen Stillgewässern (SG-1, SG-2 und SG-3) häufig bis sehr häufig vor. Dagegen konnten die Gemeine Winterlibelle, die Gebänderte Prachtlibelle, die Falkenlibelle, der Plattbauch und die Gemeine Heidelibelle nur vereinzelt an ein bis zwei Gewässern angetroffen werden.

Bewertung

Alle Gewässer weisen ein ähnliches Artenspektrum ungefährdeter Libellenarten auf, sodass ihnen nach BRINKMANN (1998) eine **mittlere Bedeutung** (Wertstufe III) als Libellenlebensraum zukommt.

5.3.3.9 Mollusken

Erfassungs- und Bewertungsmethodik

Die Erfassung der Mollusken erfolgte einmalig im Jahr 2021. Es wurde ein Graben untersucht, welcher sich in direkter Nähe zum bestehenden Abbaugewässer befindet. Im Zuge der Kartierungen wurden außerdem die Gewässer- und Uferstrukturen sowie die dominante Vegetation des Untersuchungsgewässers aufgenommen.

Besonderes Augenmerk wurde auf die gesetzlich geschützte Schneckenart Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vortex*) gelegt.

Bestand

Es konnten insgesamt drei Schneckenarten nachgewiesen werden (Tabelle 14; GLÖER 2017). Keine der nachgewiesenen Arten gilt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt oder ist aktuell im Bestand gefährdet.

Tabelle 14: Übersicht der im Jahr 2021 im Untersuchungsraum festgestellten Molluskenarten.

Art	FFH	BNatSchG	RL Nds.*	RL D**
Weißes Posthörnchen (<i>Gyraulus albus</i>)	-	-	-	-
Riemen Tellerschnecke (<i>Bathyomphalus contortus</i>)	-	-	-	-
Gemeine Federkiemenschnecke (<i>Valvata piscinalis</i>)	-	-	V	V
Erläuterungen zur Tabelle: FFH: FFH-Richtlinie, Anhang II/IV; BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung; § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs.2 Nr.13 BNatSchG, §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs.2 Nr.14 BNatSchG.				

Art	FFH	BNatSchG	RL Nds.*	RL D**
ROTE LISTE: *TEICHLER & WIMMER (2007), ** JUNGBLUTH & KNORRE (2011); Rote-Liste-Kategorien (Nds. = Niedersachsen, D = Deutschland): 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R: Extrem selten, V: Vorwarnliste, D: Daten unzureichend.				

Bewertung

Im Untersuchungsraum konnten drei Schneckenarten identifiziert werden. Keine der drei Arten ist durch Naturschutzrecht gesichert. Die vorkommende Art *Valvata piscinalis* (Gemeine Federkiemenschnecke) befindet sich auf der Vorwarnliste sowohl der Roten Liste Deutschlands als auch der Roten Liste Niedersachsens. Ein Vorkommen der unter naturschutzrechtlichen Aspekten bedeutenden Art *Anisus vortex* (Zierliche Tellerschnecke) war nicht auszuschließen, konnte jedoch nicht bestätigt werden. Insgesamt kommt dem UR eine **geringe Bedeutung** (Wertstufe IV) als Wasserschneckenlebensraum zu.

5.3.4 Schutzgut Biologische Vielfalt

Der Untersuchungsraum ist vielfältig geprägt von Ackerflächen, extensiv und intensiv genutzten Grünlandflächen, Still- und Fließgewässern sowie vereinzelt Ortschaften. Besondere Bereiche der biologischen Vielfalt stellen Gebiete mit geschützten Biotoptypen, FFH-LRT (vgl. Kap. 5.3.2.3), geschützte Pflanzenarten, die Natura 2000-Gebiete, Biotopverbundflächen und vorhandene Ökokontoflächen dar.

5.3.4.1 Schutzgebiete

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Schutzgebiete sind in Kapitel 4.4 aufgeführt, sodass auf eine erneute Darstellung verzichtet wird.

5.3.4.2 Vorbelastung

Die intensive Agrarnutzung sowie anthropogen überprägte Siedlungsbereiche stellen erhebliche Vorbelastungen im Untersuchungsraum dar. Strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Flächen kommt aufgrund ihrer intensiven Nutzung sowie aufgrund des Einsatzes von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ein geringer Naturschutz-Wert zu. Diese Vorbelastungen können ebenfalls angrenzende Biotoptypen negativ beeinträchtigen.

Vorhandene anthropogen geprägte Bereiche, Siedlungsflächen sowie Verkehrswege stellen Zerschneidungs- und Barrierewirkungen dar, die sowohl Wanderbewegungen als auch den genetischen Austausch einzelner Tierarten beeinträchtigen können. Weiterhin beeinträchtigen verkehrsbedingte Individuenverluste und erhöhte Schadstoffemissionen die biologische Vielfalt.

Weiterhin wird in den Beschreibungen der Vorbelastungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere auf die Vorbelastungen der biologischen Vielfalt eingegangen.

5.3.4.3 Bewertung

Artenreiche und biologisch vielfältige Lebensräume haben eine besondere Relevanz für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Im Untersuchungsraum stellen die vorhandenen Natura 2000-Gebiete Schutzgebiete mit **besonderer Bedeutung** für den Erhalt der biologischen Vielfalt dar.

5.4 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche ist mit der Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie in nationales Recht 2017 als Schutzgut zu betrachten. Hintergrund ist die Berücksichtigung des Nachhaltigkeitsgrundsatzes, für die menschliche Nutzung einen möglichst geringen Flächenverbrauch in der Landschaft zu erreichen. Das Ziel ist insbesondere die Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme von unversiegelten / unbeanspruchten Flächen. Auch das Baugesetzbuch (BauGB) enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, die auf eine Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzung hinwirken sollen (§ 1a Abs. 2 BauGB). Besonders die Versiegelung soll flächensparend und auf das notwendige Maß begrenzt werden (§§ 1a Abs. 2, 35 Abs. 5 BauGB).

Erfassungs- und Bewertungsmethode

Für das Schutzgut Fläche wird ein Untersuchungsbereich von 200 m um die Vorhabenfläche zugrunde gelegt. Folgende Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Biosphärenreservatsplan (BRV NDS. ELBTALAUE 2009b)
- Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreis Lüneburg (LANDKREIS LÜNEBURG 2016)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Amt Neuhaus (GEMEINDE AMT NEUHAUS 1999)

Bestand

Die geplante Vorhabenfläche erstreckt sich auf einer unversiegelten, landwirtschaftlich genutzten Fläche. Als Zufahrt wird ein vorhandener landwirtschaftlicher Weg genutzt. Im RROP ist das Vorhabengebiet als Freiraum ausgewiesen, der als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft sowie als Vorbehaltsgebiet Erholung dargestellt ist (LANDKREIS LÜNEBURG 2016). Nordwestlich angrenzend stellt das bestehende Teichgebiet ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft dar.

Die Bodenentnahmefläche inkl. der Zuwegung liegt in Gebietsteil B des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalau“ und bedarf somit ganz oder teilweise eines besonderen Schutzes, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder die Nutzbarkeit der Naturgüter zu erhalten oder wiederherzustellen.

Der Gebietsteil B umfasst Landschaftsausschnitte, die ganz oder teilweise eines besonderen Schutzes bedürfen, weil die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder die Nutzbarkeit der Naturgüter zu erhalten oder wiederherzustellen sind, das Landschaftsbild vielfältig, eigenartig oder schön ist oder sie für die Erholung wichtig sind. Besonderer Schutzzweck ist die Erhaltung und Entwicklung der nutzungsgeprägten Kulturlandschaft im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder die Nutzbarkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes und ihre Bedeutung für die Erholung, die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Standortverhältnisse, insbesondere im Hinblick auf den Boden sowie auf den Wasserhaushalt sowie charakteristischer Lebensräume und Lebensraumkomplexe und Landschaftsbestandteile.

Vorbelastung

Die wesentlichen Vorbelastungen bestehen durch die Inanspruchnahme von ehemaligen Freiflächen durch Bebauung und linienhafte sowie punktuelle Infrastrukturen. Die Kreisstraße K 57, der Siedlungskörper von Wilkenstorf sowie der Elbdeich mit dem begleitenden Deichunterhaltungsweg wirken als flächenzerschneidende Elemente des Freiraumes. Eine hohe bzw. vollständige Versiegelung besteht in Bereichen der Verkehrsflächen und der Wohnbebauung. Die Vorbelastungen wirken sich im Untersuchungsraum aufgrund der geringen Siedlungsdichte jedoch im Gegensatz zu stärker bebauten Gegenden nur vergleichsweise gering aus.

Zusammenfassende Bewertung

Angaben zur Flächennutzung sind eine wertneutrale Wiedergabe der Situation im Untersuchungsraum. Die Vorhabenfläche ist bislang eine unversiegelte, landwirtschaftlich geprägte Fläche von **allgemeiner Bedeutung**. Im Rahmen der Auswirkungsprognose wird betrachtet, in welchem Umfang das Bauvorhaben die Flächennutzung verändert. Im Zentrum steht die zu erwartende dauerhafte Nutzungsveränderung durch Flächeninanspruchnahme und Versiegelung.

Bezüglich der Empfindlichkeit besteht aufgrund der allgemein immer stärker zunehmenden Flächenbeanspruchung für das Schutzgut Fläche eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Neuinanspruchnahme und Versiegelung von zuvor unbelasteten Flächen.

5.5 Schutzgut Boden

Für das Schutzgut Boden sind nationale Umweltziele im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) festgelegt. Des Weiteren können aus dem BNatSchG sowie dem BauGB weitere Umweltziele abgeleitet werden.

In § 1 BBodSchG ist festgehalten, dass „[...] nachhaltig die Funktion des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen [...]“ ist. Hierzu gehören u. a. natürliche Funktionen wie Biotopotential, Ertragspotential, Filter-, Puffer- und Speicherfunktionen und Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Prinzipiell ist ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden sowie ein schonender Umgang mit nicht erneuerbaren und begrenzten Naturgütern ein wichtiges Umweltziel. Dies ist nicht nur in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung gefordert (BUNDESREGIERUNG 2021), sondern wird auch in § 1a Abs. 2 BauGB und § 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG aufgegriffen. Bodenversiegelung ist auf ein notwendiges Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Erfassungs- und Bewertungsmethode

Die Abgrenzung der Bodentypen wurde auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte von Niedersachsen im Maßstab 1:50.000 (NLFB 2000) in einem Puffer von 200 m um die Vorhabenfläche erstellt. Folgende Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Biosphärenreservatsplan (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a),
- NIBIS-Kartenserver, Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2022):
 - Geologische Übersichtskarte, Maßstab 1: 500.000
 - Bodenübersichtskarte, Maßstab 1: 50.000 (BK50)
 - Suchräume für schutzwürdige Böden (BK 50)
 - Standortbezogenes natürliches ackerbauliches Ertragspotenzial
 - Altablagerungen, alllastenverdächtige Flächen

Die Bewertung des Bodens im UR erfolgt auf Grundlage von BREUER (2009), welche dem Boden eine dreistufige Bedeutung zuordnet (Tabelle 15). Die Ergebnisse sind in Plan 4.4 (Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser) kartografisch dargestellt.

Tabelle 15: Bedeutung der Böden für den Naturhaushalt (ergänzt nach BREUER 2009).

Wertstufe	Bedeutung	Ausprägung
V/IV	Hoch	<ul style="list-style-type: none"> Naturnahe Böden (natürlicher Profilaufbau weitgehend unverändert, keine nennenswerte Entwässerung, keine neuzeitl. ackerbauliche Nutzung; z.B. alte Waldstandorte, nicht/wenig entwässerte Hoch- und Niedermoorböden, Dünen) Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte (z.B. sehr nährstoffarme Böden, sehr trockene oder sehr nasse Böden mit natürlichem Wasserhaushalt oder nur geringfügig abgesenkten Wasserständen wie u.a. Gleye, Auenböden); gilt unter landw. Nutzung nur für Nassgrünland und trockenes Grünland Böden mit kulturhistorischer, naturhistorischer und geowissenschaftlicher Bedeutung Sonstige seltene Böden (landesweit/naturräumlich mit Flächenanteil <1%)
III	Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> Durch Nutzungen überprägte organische und mineralische Böden (durch wasserbauliche, kulturtechnische oder bewirtschaftungsbedingte Maßnahmen, z.B. intensive Grünlandnutzung oder Ackernutzung, auch von Böden mit besonderen Standorteigenschaften/Extremstandorte) Extensiv bewirtschaftete oder brachliegende, überprägte organische und mineralische Böden
II/I	Gering bis sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> Anthropogene Böden, durch Kulturverfahren völlig vom natürlichen Bodenaufbau abweichend (z.B. Rigosole, Auftragsböden) Stark verdichtete Böden Versiegelte Böden (Verkehrs- und Siedlungsflächen) kontaminierte Böden

Bestand

Der Untersuchungsraum befindet sich in der Bodengroßlandschaft „Auen und Niederterrassen“ sowie in der Bodenlandschaft der Auenablagerungen. Im Untersuchungsraum dominiert der von deutlichem Grundwassereinfluss geprägte Auenbodentyp Mittlere Gley-Vega (LBEG 2022).

In der Regel weist das Bodenprofil aufgrund der schwankenden, in Verbindung mit dem Flusswasserspiegel stehenden, relativ hohen Grundwasserstände einen aG0-Horizont (Mineralbodenhorizont mit Grundwassereinfluss und oxidierenden Verhältnissen, zusätzlich mit Auendynamik) etwa ab 6 dm unter der Geländeoberfläche (GOF) auf (LBEG 2022). Im Vorhabengebiet werden die Auenböden landwirtschaftlich genutzt. Der mittlere Grundwasserhochstand liegt bei 7 dm, der mittlere Tiefstand bei 17 dm (LBEG 2022). Östlich der K 57 befinden sich nördlich und südlich der Ortslage landwirtschaftliche Flächen mit Qualmwasserbereichen.

Diese Böden zählen zu den seltenen und damit schutzwürdigen Böden in Niedersachsen (LBEG 2022).

Im Bereich der Elbaue kommt es infolge der Sedimentationsdynamik regelmäßig zu Stoffumlagerungen. Dadurch bleiben die typischen Eigenschaften der Gley-Vega weitgehend erhalten.

Natürliche Bodenfunktionen und Schutzwürdigkeit

Neben der Seltenheit, weisen die Auenböden dank ihrer guten Speicher- und Pufferkapazität eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit auf und zählen zu den besonders schutzwürdigen Böden in Niedersachsen (BUG et al. 2019). Weiterhin haben sie eine besondere Bedeutung für den Hochwasserschutz, da sie aufgrund ihrer hohen nutzbaren Feldkapazität große Mengen an Wasser speichern können. Wegen ihrer Naturnähe und als Bereiche aktiver Bodenbildung besitzen Böden der Überflutungsaue der Elbe eine wichtige Archivfunktion. Aufgrund ihres Bodenwasserhaushalts (Grundwassereinfluss, periodische Überflutungen bzw. Qualmwassereinfluss) haben sie eine bedeutsame Lebensraumfunktion.

Auenböden weisen gegenüber Schadstoffeinträgen eine erhöhte Bindungs- und Speicherkapazität auf. Durch ihr spezifisches Filter- und Puffervermögen können sie ihre Funktion nach BBodSchG § 2 als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium wahrnehmen und somit insbesondere auch einen Beitrag zum Schutz des Grundwassers liefern.

Die Böden sind jedoch potenziell durch absinkende Fluss- und Grundwasserstände, zunehmend auch als Folge des Klimawandels, gefährdet. Die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung ist gering.

Vorbelastung

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Nutzungen haben zu Vorbelastungen des Bodens geführt. Intensive Landwirtschaft führt durch mechanische Bodenbearbeitung, Entwässerung, Meliorationsmaßnahmen sowie den Einsatz schwerer Maschinen und Geräte zu einer Veränderung des Bodengefüges. Mineralische und organische Düngung sowie Pflanzenschutzmaßnahmen wirken sich verändernd auf die organischen und anorganischen Bodenbestandteile sowie auf chemische Austauschprozesse aus. Infolge fehlender Überflutung und Dränung der überwiegend landwirtschaftlich genutzten Altaue wird das Wasserspeicherpotenzial der Böden nicht ausgeschöpft.

Entlang der Hauptverkehrsstraßen ist zudem von einem Eintrag verkehrsspezifischer Schadstoffe (Ruß, Kohlenwasserstoffe und Schwermetalle) in den Boden auszugehen. Die Auswertung von Luftbildern ergab keine Hinweise auf Alttablagerungen oder altlastenverdächtige Flä-

chen (LGLN 2021). Eine Bodenversiegelung liegt im Bereich von Siedlungs- und Verkehrsflächen vor. Die Böden im Vorhabengebiet dienen überwiegend der landwirtschaftlichen Nutzung und sind frei von Versiegelung.

Die Vorbelastungen wirken sich im Untersuchungsraum aufgrund der geringen Siedlungsdichte jedoch im Gegensatz zu stärker bebauten Gegenden nur vergleichsweise gering aus.

Zusammenfassende Bewertung

Die Böden im UR sind durch ihre sehr hohe Bodenfruchtbarkeit und hohe Feldkapazität als Böden mit besonderer Bedeutung zu bewerten. Auf der Vorhabenfläche befinden sich keine Qualmwasserböden. Diese seltenen Böden sind im Untersuchungsgebiet in Richtung Elbe-deich verortet (LBEG 2022). Durch die intensive ackerbauliche Nutzung kommt dem Boden nach BREUER (2009) eine allgemeine Bedeutung der Wertstufe III zu.

5.6 Schutzgut Wasser

Gewässer sind als Lebensgrundlage für den Menschen und der Umwelt zu schützen und zu pflegen. Auf europäischer Ebene sind sowohl das Oberflächen- als auch das Grundwasser über die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) geregelt. Auf nationaler Ebene stellt das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Deutschland die wesentliche Rechtsgrundlage für das Schutzgut Wasser dar. Oberflächen- und Grundwasser erfüllen wichtige Lebensraum- und Regulationsfunktionen (z. B. durch Biotopverbund und als Aufnahme- und Speichermedium) und stehen in enger Beziehung zu anderen Schutzgütern (Gassner et al. 2010). Bei allen Vorhaben ist der Schutz des Wassers zu gewährleisten.

Erfassungs- und Bewertungsmethode

Für das Schutzgut Wasser wird ein Untersuchungsbereich von 200 m um die Vorhabenfläche zugrunde gelegt. Die Datengrundlage wurde aus den folgenden Quellen bezogen:

- Biosphärenreservatsplan (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a)
- NIBIS-Kartenserver, Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie. (LBEG 2022):
 - Hydrogeologische Einheiten 1: 500.000, Kartenserie Hydrogeologie
 - Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine 1: 500.000, Kartenserie Hydrogeologie
 - Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine, Kartenserie Hydrogeologie
 - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung, Kartenserie Hydrogeologie
 - Grundwasserneubildung 1: 200.000, Kartenserie Hydrogeologie
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (NLWKN 2022):

- Wasserkörperdatenblätter für den 2. Bewirtschaftungszeitraum von 2015
- Wasserschutzgebiete
- Hochwasserschutzgebiete
- Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG):
 - Grundwasserkörper für den 3. Bewirtschaftungszeitraum von 2022 (BfG 2022a)
 - Oberflächenwasserkörper für den 3. Bewirtschaftungszeitraum von 2022 (BfG 2022b)

Die Beschreibung und Bewertung für das Schutzgut Wasser wird unterteilt in Oberflächengewässer und Grundwasser. Es wird in besondere und allgemeine Bedeutung unterschieden, welche einer verbal-argumentativ begründeten Bewertung unterliegt (Tabelle 16). Die Ergebnisse sind in Plan 4.4 (Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser) kartografisch dargestellt.

Tabelle 16: Bewertung für das Schutzgut Wasser.

Untersuchungskriterien	Bedeutung
Oberflächengewässer	
berichtspflichtige Gewässer nach WRRL Vorfluter, die direkt in ein berichtspflichtiges Gewässer nach WRRL münden nicht berichtspflichtige Gewässer in denen geschützte Lebensraumtypen oder Arten nachgewiesen wurden Gewässerstruktur teilweise unverändert bis mäßig verändert (Güteklasse I – III) Gebiete im Bereich von Überschwemmungsgebieten (ÜSG)	besondere
nicht berichtspflichtige Gewässer ohne Vorfluterfunktion für ein nach WRRL berichtspflichtiges Gewässer Gewässerstruktur vollständig bis deutlich verändert (Güteklasse IV – VII) Gewässer ohne Nachweis geschützter Lebensraumtypen oder Arten	allgemeine
Grundwasser	
Wasserschutzgebiet oder für die Trinkwassergewinnung bedeutende Flächen	besondere
außerhalb von Wasserschutzgebieten und nicht für die Trinkwassergewinnung genutzte Flächen, Versiegelte Flächen	allgemeine

Bestand

Grundwasser

Die hier vorliegenden hydrogeologischen Einheiten sind „Flussablagerungen, Hang- und Schwemmablagerungen“ (LBEG 2022). Eine hydrogeologische Einheit ist ein Gesteinskörper, der aufgrund seiner Petrographie, Textur oder Struktur im Rahmen einer festgelegten Bandbreite einheitliche hydrogeologische Eigenschaften aufweist und durch Schichtgrenzen,

Faziesgrenzen, Erosionsränder oder Störungen begrenzt wird. Die hydrogeologischen Einheiten sind die kleinsten Bausteine, aus denen in charakteristischen Kombinationen die Hydrogeologischen Teilräume, Räume und Großräume aufgebaut sind.

Der hier vorliegende Grundwasserleitertyp der oberflächennahen Gesteine ist ein Porengrundwasserleiter. Diese nicht verfestigten Sedimentgesteine bestehen überwiegend aus den größeren Kornkomponenten Kies und Sand und weisen ein zusammenhängendes Hohlraumvolumen auf, das je nach konkreter Zusammensetzung zwischen 10 und 35 % des Gesteinsvolumens beträgt. Das Grundwasser kann sich in diesen Gesteinen gut bewegen, ist relativ gleichmäßig verteilt und bildet eine deutlich ausgeprägte Grundwasseroberfläche aus, die durch Bohrungen gut erschlossen werden kann.

Die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine ist stark variabel. Eine geringe Durchlässigkeit entspricht Werten von $< 1 \cdot 10^{-5}$ [m/s], eine hohe Durchlässigkeit Werten von $> 1 \cdot 10^{-4}$ [m/s]. Eine starke Variabilität beschreibt Gesteinskomplexe mit unterschiedlichen Eigenschaften, die keiner Gruppe eindeutig zugeordnet werden kann.

Die Grundwasserneubildung wird als 30-jähriges Mittel (Daten 1981 – 2010) berechnet und ergibt sich in Niedersachsen hauptsächlich aus versickerndem Niederschlagswasser, welches dafür sorgt, dass sich Grundwasservorkommen der Speichergesteine im Untergrund auffüllen. Besonders hoch ist die Grundwasserneubildung im Winter, niedrig dagegen im Sommer, wenn die Verdunstung an der Oberfläche und durch Pflanzen einen Großteil aufnehmen. Die Grundwasserneubildung ist nicht überall gleich. Sie hängt unter anderem ab von der Niederschlagsmenge und -verteilung, der Lufttemperatur, den Eigenschaften des Bodens, der Landnutzung (Bewuchs, Versiegelungsgrad), dem Relief der Landoberfläche sowie dem Grundwasserflurabstand.

Das Grundwasser auf der Vorhabenfläche wird weniger aus Niederschlägen selbst, sondern eher aus der Elbe gespeist. Für den Zeitraum von 1981 bis 2010 wurde für den Bereich der Bodenentnahme meist eine Grundwasserzehrung festgestellt. Im UR konnten geringe Neubildungsraten zwischen 0 und 100 mm pro Jahr errechnet werden (LBEG 2022).

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist mittel (LBEG 2022). Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten (Ton, Schluff) über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen. Bei steigendem Anteil von durchlässigen Gesteinen (z.B. Sand, Kies) sinkt das Schutzpotenzial oder erfordert größere Mächtigkeit der Schichten.

Im Untersuchungsraum befindet sich der Grundwasserkörper „Rögnitz / Amt Neuhaus“ (DE_GB_DEMV_MEL_SU_4). Dieser fällt mit seiner Fläche von 676 km² in den Koordinierungsraum Mittlere Elbe / Elde. Während der chemische Zustand des Grundwasserkörpers 2015 aufgrund von Überschreitungen der Ammoniumbelastung als schlecht eingestuft wurde, ist er im aktuellen Bewirtschaftungszeitraum als gut klassifiziert (BFG 2022a, Tabelle 17). Zwar ist Ammonium ein natürlicher Bestandteil von organischen Substanzen, hohe Gehalte im Grundwasser weisen jedoch auf Verschmutzungen oder den Einsatz von Düngemitteln hin.

Heilquellen- und Wasserschutzgebiete befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers ist unverändert als gut eingestuft.

Tabelle 17: Übersicht über die zeitliche Entwicklung ausgewählter Indikatoren des Grundwasserkörpers zwischen 2015 und 2022.

Grundwasserkörper „Rögnitz/ Amt Neuhaus“ / DE_GB_DEMV_MEL_SU_4		
Bewirtschaftungsplan	2015 ¹⁾	2022 ²⁾
Menge	gut	gut
Chemie	schlecht	gut
Nitrat	gut	-
Pestizide	gut	-
Sonstige Stoffe	schlecht / Ammonium	-
Verursachende Quellen	Landwirtschaft, diffuse Quellen	-
Erläuterung zur Tabelle:		
1) NLWKN (2016): Grundwasserkörper-Steckbrief Stand 2015.		
2) [BfG] Bundesanstalt für Gewässerkunde (2022a): Grundwasserkörper-Steckbrief Stand 2022.		

Oberflächengewässer

Innerhalb des Untersuchungsraums befindet sich der Wilkenstorfer Graben I, ein periodisch trockenfallender Graben von etwa einem Kilometer Länge. Der künstlich angelegte Graben zeichnet sich durch eine ausgeprägte Strukturarmut und periodisches trockenfallen aus. Er entwickelt sich jedoch flussabwärts in einen nährstoffreichen Graben mit ausgeprägterer Struktur und führt zum WRRL-Gewässer Krainke. Die Fließgewässer Elbe und Krainke, die unter die WRRL fallen befinden sich nicht im UR, werden vollständigshalber dennoch aufgeführt (BFG 2022b, Tabelle 18).

Entlang der Elbe befindet sich ein ausgewiesenes Überschwemmungsgebiet. Der Untersuchungsraum befindet sich innerhalb eines Hochwasser-Risikogebiets außerhalb von Überschwemmungsgebieten (§ 78b WHG).

Tabelle 18: Übersicht über die im Umkreis liegenden WRRL-Gewässer und vom Vorhaben berührten sonstigen Gewässer (BFG 2022b).

WK-Name	Kennung	WK-Länge [km]	Gewässertyp	Ökologie	Chemie
Elbe	DERW_DENI_MEL08OW01-00	148,7	20 – Sandgeprägte Ströme	mäßig	nicht gut
Krainke	DERW_DENI_39007	38,8	19 – Kleine Niederungsfließgewässer	unbefriedigend	nicht gut

Der Wasserhaushalt im Elbe-Einzugsgebiet unterliegt einem Wechsel zwischen extrem hohen als auch niedrigen Wasserständen. Grundsätzlich soll möglichst viel Wasser in der Fläche zurückgehalten werden, mit Hilfe von Rücknahmen der Flächenversiegelung und Renaturierung von Gewässern (BRV NDS. ELBTALAU 2009a).

Westlich des Vorhabengebiets befindet sich ein etwa 6 ha großes naturnahes, nährstoffreiches Abbaugewässer (SG 1). Die naturnahen, regelmäßig wasserführenden Stillgewässertypen einschließlich Verlandungsbereiche haben einen hohen oder sehr hohen Wert für den Naturschutz und sind nach §30 BNatSchG geschützt (vgl. Kap. 5.3.2.3). Dessen Erhaltung erfordert eine Vermeidung der Absenkung des Grundwasserspiegels. Die Lebensraumfunktion von Stillgewässern kann durch eine Verringerung der Belastung mit Nährstoffen, Schadstoffen oder Sedimenten durch Nutzungsextensivierung von Flächen gesichert werden.

Vorbelastung

Das Grundwasser im gesamten Bereich der Talaue der Elbe ist aufgrund der Sohleintiefung der Elbe von Entwässerung betroffen. Von Bedeutung ist hierbei, vor allem bei geringer Grundwasserneubildung die Qualität des Grundwassers. Die Auswaschung von Nähr- und Schadstoffen und insbesondere von Nitrat ist zu berücksichtigen. Aufgrund der landwirtschaftlichen Prägung des Vorhabenraumes ist der Grundwasserkörper durch Pestizid- und Nitratreinträge beeinflusst, wobei diese nicht die festgesetzten Schwellenwerte übersteigen (BFG 2022a).

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Gräben sind als Vorfluter der Drainagen potentiell durch Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft vorbelastet.

Zusammenfassende Bewertung

Grundwasser

Im Untersuchungsbereich befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete oder für die Trinkwassergewinnung bedeutende Flächen, weswegen die Bedeutung der Fläche als allgemein eingestuft wird.

Oberflächengewässer

Dem Graben im Untersuchungsbereich (FG 2) kommt aufgrund der naturfernen Gewässerstruktur und dem periodischen Trockenfallen eine allgemeine Bedeutung zu. Den angrenzenden Stillgewässern (SG) kommt aufgrund der geschützten Biotope eine besondere Bedeutung zu.

5.7 Schutzgüter Luft und Klima

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind die dauerhafte Sicherung der „Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter“ grundlegende Umweltziele für die Schutzgüter Luft und Klima. Hierbei wird in § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG konkretisiert, dass „Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen (sind); dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen“. Das zu betrachtende Mikroklima bildet sich in den bodennahen Luftschichten aus. Es hängt stark von den vorhandenen Oberflächen ab, also von Bewuchs und Bebauung. Die Schutzgüter Klima und Luft werden aufgrund ineinandergreifender Inhalte und bestehender Wechselwirkungen zusammen betrachtet und dargestellt.

Erfassungs- und Bewertungsmethode

Als Untersuchungsraum für die Schutzgüter Luft und Klima wird ein Bereich mit einer Breite von 400 m um die geplante Vorhabenfläche zugrunde gelegt. Die Datengrundlage setzt sich aus den folgenden Quellen zusammen:

- Biosphärenreservatsplan (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a),
- NIBIS-Kartenserver, Kartenserver des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2022):
 - Beobachtungsdaten 1961-1990

Bestand

Das Gebiet liegt im Klimabezirk „Elbniederung“. Die Offenlandbereiche im Westen von Wilkenstorf sowie die Elbaue haben eine Bedeutung für die Kaltluftentstehung. Die Abbaugewässer und Feuchtgebiete der Elbaue begünstigen den Temperatenausgleich mit erhöhter Nebelhäufigkeit (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a).

Die Jahresmitteltemperatur liegt im langjährigen Mittel bei 8°C. Das langjährige Mittel der Jahresniederschläge liegt im Vorhabengebiet bei ca. 604 mm. Die klimatische Wasserbilanz, die Differenz zwischen Niederschlag und potenzieller Verdunstung beträgt 44 mm im Jahr (LBEG 2022).

Vorbelastung

Die bebauten Flächen in der Ortslage von Wilkenstorf sowie die Verkehrsflächen (v.a. K 57) sind Flächen mit beeinträchtigter klimatischer Funktionsfähigkeit (BRV NDS. ELBTAL-AUE 2009a). Lufthygienische Vorbelastungen sind im Untersuchungsraum durch Verkehrswege der K 57 sowie Emissionen der Landwirtschaft vorhanden. Industriegebiete kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

Laut des RROP Lüneburg (2016) kann mit dem Sickerwasser verlagertes Nitrat aus der Landwirtschaft zwar in den Auenböden, Gleyen und Pseudogleyen der Elbniederung zu einem gewissen Anteil reduziert werden („Denitrifikation“), aber die Umwandlungsprodukte wie Ammoniak oder Lachgas (N_2O) belasten wiederum die Atmosphäre und damit das Schutzgut Luft.

Zusammenfassende Bewertung

Das Vorhabengebiet ist hauptsächlich landwirtschaftlich geprägt. Angrenzend dazu befindet sich im Untersuchungsraum die Ortschaft Wilkenstorf. Durch die an der Ortschaft verlaufenden K 57 ist von einer Immissionsbelastung durch Kraftfahrzeuge zu rechnen. Diese ist linienhaft auf den Nahbereich der K 57 begrenzt. Industrie- oder Gewerbegebiete sind nicht vorhanden. Die Gewässer- und Feuchtgebiete im Untersuchungsraum sind Kaltluftentstehungsgebiete ebenso wie die Ackerflächen.

Potenziell Wärme belastete Siedlungen (dicht bebaute Siedlungen) sind im Untersuchungsraum im geringen Umfang vorhanden. Die lufthygienischen und bioklimatischen Belastungen des Raumes sind dementsprechend als gering einzuschätzen. Insgesamt kommt den Vorhabenflächen keine besondere klimatische oder lufthygienische Funktion oder Bedeutung zu.

Empfindlichkeiten des Klimas bzw. der Luft bestehen v. a. gegenüber großflächiger Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehenden Zerstörung von Kaltluft- bzw. Frischluftentstehungsgebieten sowie gegenüber Schadstoffeinträgen in die Luft.

Dem Vorhabengebiet kommt in Bezug auf das Schutzgut Klima und Luft eine **allgemeine Bedeutung** zu.

5.8 Schutzgut Landschaft

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind die dauerhafte Sicherung der „Vielfalt, Eigenart, Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ grundlegende Umweltziele für das Schutzgut Landschaft. Als besonders schützenswert gelten Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, aber auch zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen, v. a. in besiedelten und siedlungsnahen Bereichen. Weitgehend unzerschnittene

Landschaften sollen vor weiterer Zerschneidung bewahrt werden, indem die Zerschneidung und Inanspruchnahme von Landschaft vermieden oder so gering wie möglich gehalten wird (§ 1 Abs. 5 BNatSchG). In besiedelten und siedlungsnahen Bereichen sollen Freiräume, wie z. B. Grün- und Parkanlagen, stehende Gewässer, Wälder und Waldränder, erhalten oder neu geschaffen werden (§ 1 Abs. 6 BNatSchG).

Schützenswerte Landschaften können aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft sowie aufgrund der besonderen Bedeutung für die Erholungsnutzung als Landschaftsschutzgebiet festgelegt werden (§ 26 Abs. 1 BNatSchG).

Auf einen planvollen, sparsamen und räumlich konzentrierten Abbau mit nachfolgender Wiedereingliederung der Abbaubereiche in die Landschaft mit dem Ziel der Renaturierung naturnaher Ökosysteme ist hinzuwirken sofern nicht eine anderweitige Folgenutzung vordringlich ist, besagt der Plansatz C 3.4 08 des Regionales Raumordnungsprogramm Landkreis Lüneburg, (LANDKREIS LÜNEBURG 2016).

Erfassungs- und Bewertungsmethode

Als Untersuchungsraum für das Schutzgut Landschaft wird ein Puffer mit einer Breite von 400 m zugrunde gelegt. Die Datengrundlage setzt sich aus den folgenden Quellen zusammen:

- Biosphärenreservatsplan (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a, b)
- Regionales Raumordnungsprogramm des Landkreis Lüneburg (LANDKREIS LÜNEBURG 2016)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Amt Neuhaus (GEMEINDE AMT NEUHAUS 1999)

Die Ergebnisse sind in Plan 4.2 (Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Schutzgut Landschaft, Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) kartografisch dargestellt.

Bestand

Folgende wertgebende Landschaftselemente und –strukturen im Untersuchungsraum sind prägend für das charakteristische Landschaftsbild der Niedersächsischen Elbtalaue im Untersuchungsraum bei Wilkenstorf:

Die geplante Bodenentnahmestelle liegt auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen. Im Westen grenzen zwei bereits rekultivierte Abbaugewässer an die Vorhabenfläche an. Es handelt sich um die an den Naturraum gebundenen Qualmwasserbereiche nördlich und südlich von Wilkenstorf sowie in der angrenzenden Elbaue und um Teile der ehemaligen Weichholzaue mit angrenzenden Röhrichtbeständen am Westrand des Untersuchungsraumes. Das

gesamte Offenland des Untersuchungsraumes hat besonders im Winterhalbjahr eine Bedeutung als Rastplatz für nordische Gänse, die in großer Anzahl auf den landwirtschaftlichen Flächen westlich von Wilkenstorf nach Nahrung suchen können. Auch das Vorkommen wildlebender Tierarten (rastende Gänse, ziehende Kraniche, kreisender Adler) in den Offenlandbereichen wie im Bereich der Ackerflächen und Abbaugewässer im Westen sowie im Elbvorland zählt zu den bedeutsamen natürlichen Elementen der Landschaft.

Insbesondere das Elbvorland östlich Wilkenstorf zeichnet sich durch eine hohe Vielfalt standort- und reliefgeprägter Biotoptypen, z. T. als kleinräumig gegliederte Biotoptypenkomplexe aus (Grünland, Feuchtgebüsche, Hochstaudenfluren, Qualmwasserbereiche). Die Gehölze, v.a. Baum-Strauch-Hecken längs der landwirtschaftlichen Wege, Säume, aber auch schilfbestandenen Gräben, sowie die naturnahen Abbaugewässer und schilfbestandenen Gräben erhöhen die Vielfalt der eher ausgeräumten Altaue im Westen von Wilkenstorf.

Wilkenstorf ist eines der Ortschaften im Amt Neuhaus mit historischen Siedlungsformen (Einzelhöfe auf Wurten). Das durch Siedlungsgehölze, Hofbäume, Gärten, hofnahe Weiden und Obstwiesen geprägte Ortsbild erhöht trotz fehlender landwirtschaftlicher Betriebe die historische Kontinuität der Landschaft. Der Siedlungsrand ist im Westen und Süden mit Streuobstwiesen aus hochstämmigen, älteren Obstbäumen locker bestanden. Es handelt sich um kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsbildelemente (BIOSPHERENRESERVATSPPLAN 2009)

Die alte Obstbaumallee am Rand der Elbstraße (K 57) nördlich von Wilkenstorf ist eine das Landschaftsbild besonders prägende Allee.

Vorbelastung

Visuelle Störelemente unterschiedlicher Art konzentrieren sich zum einen um die kleinstädtisch geprägten Orte und zum anderen in den ohnehin strukturarmen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Räumen westlich von Schnackenburg und in der ackergeprägten Stromaue des Amtes Neuhaus (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a). Die ausgeräumten, großflächigen Ackerflächen der Neuhauser Marsch westlich von Wilkenstorf weisen ein reduziertes Maß an Gehölzstrukturen und naturnahen Landschaftselementen auf. Auch befestigte Wirtschaftswege und Gräben mit Regelprofil beeinträchtigen das Landschaftsbild.

Die ehemaligen Bodenabbauten am Westrand des Untersuchungsraumes haben sich naturnah entwickelt und stellen heute keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, sondern eine Bereicherung der landschaftlichen Vielfalt dar.

Die für den Hochwasserschutz notwendigen Deichanlagen zwischen der Ortschaft Wilkenstorf und der Elbe stellen ein herausragendes künstliches Element in der Landschaft dar. Die geringe Strukturvielfalt der Anlagen stellt zusammen mit der Nutzung als Erholungs- und Mobilitätsinfrastruktur ein gemischt zu betrachtende Vorbelastung dar.

Die westlich vom Vorhabengebiet angrenzende 20 kV Freileitung stellt eine visuelle Vorbelastung dar.

Zusammenfassende Bewertung

Die Erfassung und Bewertung erfolgt aufbauend auf der Methode von KÖHLER & PREISS (2000) unter Berücksichtigung der Angaben im Biosphärenreservatsplan (BRV NDS. ELBTALAU 2009a). Auf Grundlage der Erfassung und Biototypen-/Nutzungskartierung wird der Untersuchungsraum in visuell zusammenhängende Landschaftsbildeinheiten unterteilt. Die Landschaftsbildeinheiten weisen somit annähernd ein einheitliches Erscheinungsbild bzw. charakteristische Landschaftsbildelemente auf.

Bewertung des Landschaftsbildes

Die Bewertung des Landschaftsbildes wird durch folgende Kriterien vorgenommen:

- **Vielfalt** durch vorhandene Geländegestalt (Relief) und Vegetations- und Nutzungsstrukturen, da vielfältig strukturierte Räume reizvoller sind.
- **Eigenart** mit der Ausprägung des Landschaftscharakters, die auf Grundlage der kulturhistorischen Landschaftsentwicklung entstanden ist. Wichtig ist dabei die zeitliche Komponente, denn eine sich nur langsam über mehrere Generationen verändernde Landschaft ist für die Identifikation bzw. das Heimatgefühl des Menschen von großer Bedeutung.
- **Naturnähe** durch die Natürlichkeit bzw. natürliche Strukturen einer Landschaft (z.B. Gehölze, Waldflächen, Gewässer, etc.).

Tabelle 19: Bewertungsschema Landschaft in Anlehnung an KÖHLER & PREISS (2000).

Kriterium / Bewertung	Vielfalt	Eigenart	Naturnähe
sehr hoch 5	sehr hohe Vielfalt verschiedener Flächennutzungen; Vegetationselemente und Kleinstrukturen. Relief- und Morphologieelemente erhöhen die Vielfalt des erlebbaren Raumes durch sehr vielfältige Oberflächenformen sowie wechselnde Sichtbeziehungen.	sehr hohes Maß an Eigenart. Unverwechselbarer Charakter einer Landschaft aufgrund erkennbar gewachsener kulturhistorischer Landschaftsentwicklung. Zeitlich sehr hohe Konstanz der Strukturen.	sehr hoher Anteil naturnaher bzw. naturnah empfundener Elemente. Natürliche Morphologieelemente sind weit verbreitet und leicht erlebbar.
hoch 4	hohe Vielfalt verschiedener Flächennutzungen, Vegetationselemente und Kleinstrukturen. Relief- und Morphologieelemente tragen durch wechselnde Oberflächenformen zur Erhöhung der Vielfalt bei.	hohes Maß an Eigenart bzw. nur geringer Eigenartsverlust. Der gewachsene Charakter einer Landschaft ist noch weitgehend erhalten.	hoher Anteil naturnaher bzw. naturnah empfundener Elemente. Natürliche Morphologieelemente sind vorhanden bzw. erlebbar.
mittel 3	mittlere Diversität verschiedener Flächennutzungen und mäßiger Anteil gliedernder Vegetationselemente. Wechselnde Oberflächenformen sind teilweise vorhanden/erlebbare und können zur Erhöhung der Vielfalt beitragen.	mittleres Maß an Eigenart bzw. mäßiger Eigenartsverlust. Der ursprüngliche Charakter einer Landschaft ist überformt aber noch nachvollziehbar.	mittlerer Anteil naturnaher bzw. naturnah empfundener Elemente. Natürliche Morphologieelemente sind eingeschränkt vorhanden bzw. erlebbar.
gering 2	wenige verschiedene Flächennutzungen und nur wenige gliedernde Landschaftselemente. Geringe Vielfalt der Oberflächenformen.	geringes Maß an Eigenart bzw. hoher Eigenartsverlust. Der gewachsene Charakter einer Landschaft ist stark überformt und kaum noch wiedererkennbar. Geringe zeitliche Konstanz der Strukturen.	geringer Anteil naturnaher bzw. naturnah empfundener Elemente. Natürliche Morphologieelemente sind nur untergeordnet vorhanden bzw. nur schwer erkennbar/erlebbare.
sehr gering 1	fast vollständig nur eine monostrukturierte Flächennutzung vorhanden. Sehr geringe Vielfalt der Oberflächenformen bzw. Relief anthropogen überformt/nicht erlebbar.	sehr geringes Maß an Eigenart bzw. sehr hoher Eigenartsverlust. Charakter einer Landschaft aufgrund intensiven und kurzfristigen Wandels vollständig überformt.	sehr geringer bzw. fehlender Anteil naturnaher bzw. naturnah empfundener Elemente; pot. vorhandene natürliche Morphologieelemente sind anthropogen überformt/nicht erlebbar.

Unter Anwendung der Kriterien ergibt sich ein Bewertungsrahmen, untergliedert in sehr hoch bis sehr gering (Tabelle 19).

Gemäß Biosphärenreservatsplan werden den Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum folgende Wertstufen zugewiesen (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a):

Wertstufe V - Im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Wertstufe IV - Elbvorland zwischen Bohnenburg und Strachau (östlich Wilkenstorf)

Wertstufe III - Neuhauser Marsch zw. Tripkau u. Wilkenstorf sowie Grünlandgebiet zwischen Pinnau und Laake.

Wertstufe II und I - Im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Dem Untersuchungsraum kommt eine hohe bis mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaft zu. Der Fläche des Vorhabens inklusive Betriebs- und Abbauflächen kommt eine mittlere Bedeutung zu.

5.9 Schutzgüter Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter zählen zu den Schutzgütern gemäß UVPG (§ 2 Abs. 1 Satz 4 UVPG). Das „kulturelle Erbe“ wird im UVPG als „historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke sowie Kulturlandschaften“ definiert (vgl. Anlage 4 Nr. 4b UVPG). Die archäologisch wertvollen Objekte, Baudenkmäler, Bodendenkmäler sowie historische Landnutzungsformen sind gesetzlich im BNatSchG, im BBodSchG und in dem Denkmalschutzgesetz des Landes (NDSchG) verankert.

Das BImSchG stellt Kultur- und Sachgüter unter einen besonderen Schutz. In § 1 Abs. 1 BImSchG heißt es: „Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“

Im UVPG ist der Begriff „sonstige Sachgüter“ nicht näher definiert. Im Allgemeinen werden im Rahmen eines UVP-Berichtes aber nur solche Sachgüter betrachtet, die einen konkreten Umweltbezug aufweisen. Demnach sind als sonstige Sachgüter im Sinne des UVPG nur solche Objekte anzusehen, die mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen, dass eine Prüfung der Auswirkungen im Rahmen der UVP sachlich gerechtfertigt ist.

Erfassungs- und Bewertungsmethode

Der Untersuchungsraum für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter wird ein Puffer mit einer Breite von 200 m zugrunde gelegt. Die Datengrundlage setzt sich aus den folgenden Quellen zusammen:

- Biosphärenreservatsplan (BRV NDS. ELBTALAUE 2009a, b)
- Datenabfrage Denkmalschutzbehörde Amt Neuhaus (2022)
- Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege (NLD 2022)
- Kulturdenkmale in Niedersachsen (LBEG 2022)

Die Ergebnisse sind in Plan 4.2 (Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Schutzgut Landschaft, Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter) kartografisch dargestellt.

Bestand

Auf der Vorhabenfläche befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmale. Im Ort Wilkendorf befinden sich zwei unter Denkmalschutz stehende ehemalige Hofanlagen. Vier Wurten sowie der Elbdeich sind als archäologische Denkmale geschützt.

Vorbelastung

Vorbelastungen der genannten Kultur- und Sachgüter bestehen überall dort, wo ihr Bestand oder ihre Ausprägung durch Einflüsse beeinträchtigt ist, die unterschiedliche Ursachen haben können. Vorbelastungen von Wurten oder alten Dämmen/Deichen bestehen im beabsichtigten oder natürlichen Abtrag (Wind-/Wassererosion).

Zusammenfassende Bewertung

Die geschützten Gebäude sowie Bereiche (Wurten und Deich) im Bereich der Ortslage von Wilkenstorf haben eine **hohe Bedeutung** für das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.

Empfindlichkeiten bestehen gegenüber Überbauung und dem damit verbundenen Verlust der Kulturgüter / sonstigen Sachgütern, der visuellen Überprägung, der Belastung oder Beschädigung einzelner Kulturgüter durch Erschütterung, Bodenumlagerungen und Schadstoffeintrag.

5.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In einer Umweltverträglichkeitsprüfung sind nach § 2 (1) UVPG nicht nur die einzelnen Schutzgüter getrennt für sich zu betrachten, sondern auch die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Diese sind als Bestandteil der ökosystemischen Gegebenheiten zu erfassen. Sie sind nicht erst bei der Bewertung zu berücksichtigen, sondern gehen bereits in die Beschreibung des Zustandes von Natur und Landschaft ein (MNU 1994), indem vorhandene Wechselbeziehungen zwischen den und innerhalb der Schutzgüter beschrieben werden.

Wechselbeziehungen existieren in einem Landschaftsraum auf verschiedenen Ebenen

- innerhalb der einzelnen Schutzgüter
- zwischen verschiedenen Schutzgütern
- zwischen mehreren Ökosystemkomplexen

Die Darstellung der Wirkungszusammenhänge ist Grundlage für die Beschreibung und Beurteilung von Wechselwirkungen. Die Wirkungszusammenhänge ergeben sich aus den Wechselbeziehungen, die im jeweiligen Gebiet und im Hinblick auf das jeweilige Vorhaben von Bedeutung sind (MNU 1994).

Eine besondere Rolle spielen im Untersuchungsraum Wechselbeziehungen zwischen dem Boden und dem Wasserhaushalt und der Qualität von Standorten als Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Im Deichvorland ist es die direkte Überflutung, mit je nach Geländehöhe unterschiedlicher Häufigkeit und Dauer, die sich auf die Zusammensetzung der Arten auswirkt. Im Binnenland spielt das nah unter der Oberfläche liegende Grundwasser die vorherrschende Rolle für die Ausprägung der vorhandenen Bodentypen. Die spezifischen Bodenverhältnisse ihrerseits bestimmen wiederum wesentlich die Ausprägung der Vegetation und Biotoptypen. Durch die menschliche Nutzung (Ackerbau, Grünlandbewirtschaftung, Entwässerung) werden diese im Rahmen der durch den Standort gegebenen Voraussetzungen jedoch wiederum verändert und geprägt.

Hinter dem Deich führt z. T. Qualmwassereinfluss zu stark feuchten oder nassen Standortbedingungen und teilweise zu Nutzungseinschränkungen. Im Umfeld von Wilkenstorf bestehen derartige Bedingungen auch auf Flächen vor dem Deich. Die Eindeichung hat hier zur Ausprägung von Standorten geführt, die es sonst in dieser Form nicht geben würde. Die Boden- und Wasserverhältnisse wirken andererseits über die Nutzbarkeit der Flächen wieder auf den Menschen zurück, stehen aber auch in Wechselbeziehungen zu den Schutzgütern Pflanzen und Tiere durch Vorkommen an die Staunässe angepasster Arten. Das Klima wird insgesamt durch die Verteilung von offenen, genutzten Flächen, Gewässern, Siedlungen und anderen Landschaftsstrukturen bestimmt. Die vorhandenen naturnahen Elemente innerhalb des Untersuchungsraumes bewirken eine hohe Landschaftsbildqualität und damit eine hohe Eignung für die naturbezogene Erholung.

6 ERGEBNISDARSTELLUNG WEITERER FACHGUTACHTEN

6.1 Artenschutzrechtliche Belange

Im vorliegenden Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB) (vgl. Unterlage 6) wurde geprüft, inwieweit durch das Vorhaben zur Erschließung der Bodenentnahmestelle bei Wilkenstorf Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten können.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die im Wirkungsbereich des Vorhabens auftretenden FFH-Anhang IV-Arten sowie europäischen Vogelarten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG nicht eintreten, sofern die genannten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen wirksam durchgeführt werden (vgl. Kap. 8).

Im ASB wurde dabei das Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) betrachtet. Es wurden hierbei konfliktvermeidende Maßnahmen herausgearbeitet, die im Kap. 8 aufgeführt und im LBP ausführlich in Ergänzung an Maßnahmenblätter beschrieben wurden. Darüber hinaus ist die Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung erforderlich, falls aus logistischen Gründen die Einhaltung der zeitlichen Beschränkungen aus den Maßnahmen nicht möglich sein sollte und um auf nicht absehbare Situationen fachlich korrekt reagieren zu können. Für alle planungsrelevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie kann ausgeschlossen werden, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden. Eine Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen zur Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist dementsprechend nicht erforderlich.

6.2 FFH-Verträglichkeitsstudie

In der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurde geprüft, ob für das Vogelschutzgebiet DE 2832-401 „Niedersächsische Mittelalbe“ eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann (vgl. Unterlage 7).

Im Zusammenhang mit der Ermittlung der Wirkfaktoren wurden die spezifischen Wirkfaktoren des Fachinformationssystems des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP-INFO, BfN 2016) angewendet. Diese sind etwas anders formuliert als dies im UVP-Bericht der Fall ist und fassen teilweise Wirkfaktoren zusammen, die im UVP-Bericht differenziert werden (z.B. akustische und optische Reize). Dies liegt an den unterschiedlichen Anforderungen die sich durch die Konzentration auf ein Schutzgut in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung gegenüber der auf ein breites Spektrum von Schutzgütern zielenden Aussagen des UVP-Berichts.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die durch das Vorhaben hervorgerufenen Auswirkungen bei Umsetzung von Maßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes, seiner Erhaltungsziele und Schutzzwecke oder der maßgeblichen Bestandteile, weder einzeln noch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten, verursachen.

Durch Maßnahmen wie Bauzeitenregulierung (Maßnahme 03_VA) und Gehölzanpflanzungen (Maßnahme 04_VA) sowie durch eine Umweltbaubegleitung (Maßnahme 01_V) können Beeinträchtigungen vermieden oder minimiert werden. Unerhebliche Beeinträchtigungen verbleiben durch eine geringe dauerhafte Flächeninanspruchnahme (ca. 12,5 ha) von Gastvogellebensraum für die wertgebenden Gastvogelarten Graugans, Blässgans und Tundrasaatgans sowie durch geringe Beeinträchtigungen von Brut- (für wertgebende Arten Neuntöter und

Drosselrohrsänger) und Nahrungshabitaten (für wertgebende Arten Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch und Rohrweihe) maximal für die Dauer des Vorhabens.

Aufgrund der Maßnahmen zum Risikomanagement (Maßnahme 02_V) kann auch über einen gesicherten Prognosehorizont hinweg eine erhebliche Beeinträchtigung von wertgebenden Arten und deren Erhaltungsziele ausgeschlossen werden. Mit den festgelegten Renaturierungsmaßnahmen (Maßnahme 01_E) kann sich im Anschluss des Vorhabens zudem ein höherwertiges Habitat insbesondere für wertgebenden „Vogelarten des Grünlandes“, „Vogelarten der Gewässer und deren Randbereiche“ und „Vogelarten der Gebüsche, Hecken, Baumgruppen und Einzelbäume“ entwickeln.

Das Vorhaben ist somit nach gutachterlicher Einschätzung als verträglich im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG einzustufen.

7 AUSWIRKUNGSPROGNOSE

7.1 Allgemeines

Gemäß § 16 UVPG hat der Vorhabenträger der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen. Hierzu gehört gemäß § 16 (1) Ziff. 5 eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Im Rahmen der Auswirkungsprognose werden daher die Auswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen beschrieben und aus gutachterlicher Sicht beschrieben. Im Einzelfall kann es durch ein Vorhaben auch zu positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter kommen (NU 2002). Die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen durch das Vorhaben basieren auf den Ergebnissen der Wirkfaktoren des Vorhabens (vgl. Kap. 3). Diese werden mit den Eigenschaften der Schutzgüter im Einwirkungsbereich, v.a. ihre Schutzwürdigkeit, Empfindlichkeit und bestehende Vorbelastung, überlagert. Daraus wird die Erheblichkeit der vorhabenspezifischen Auswirkungen abgeleitet.

7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Eine Zusammenfassung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der geplanten Bodenentnahme auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit ist Tabelle 20 zu entnehmen. Im Folgenden werden die Auswirkungen detailliert beschrieben.

Tabelle 20: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.

Art der Auswirkung	Ausmaß, räumliche Ausdehnung und Grad der Veränderung	Bewertung
baubedingt		
baubedingte Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und der Wohn- und Erholungsfunktion durch Geräusche und Erschütterungen im Umfeld des Vorhabens (400 m)	in der Bauphase kurzzeitig und auf den Nahbereich beschränkt (100 m) in der Betriebsphase nur sporadisch über befristete Zeiträume	Nicht erheblich durch Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm
betriebsbedingt		
betriebsbedingte Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und der Wohn- und Erholungsfunktion durch Geräusche und Erschütterungen im Umfeld des Vorhabens (400 m)	dauerhafte, räumlich begrenzte, Wirkung mit geringem Grad der Veränderung (Beachtung Richtwerte der TA Lärm),	Nicht erheblich durch Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm
Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktion durch Bewegungen von Maschinen	dauerhafte Wirkung mit hoher Intensität, räumlich begrenzt	durch Maßnahmen vermindert und daher nicht erheblich

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind Schallemissionen zu erwarten, die zu einer Veränderung der Schallsituation in den angrenzenden Bereichen, insbesondere der Ortschaft Wilkenstorf führen. Weitere Auswirkungen können durch Erschütterungen und optische Beunruhigung durch Baufahrzeuge etc. entstehen. Für die vier untersuchten Immissionsorte entlang der Elbstraße in Wilkenstorf wird der gesetzliche Immissionsrichtwert von 60 dB für Misch- und Dorfgebiete nicht überschritten (ALN 2022). Durch Einhalten der Vorgaben der TA Lärm sind die Schallimmissionen in einem nicht erheblichen Ausmaß.

Unter dieser Voraussetzung sind durch die baubedingten Wirkfaktoren keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Flächen für die Erholungsnutzung bzw. auf das Schutzgut Menschen, insbesondere der menschlichen Gesundheit zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Entsprechend der Ausführungen in Kap. 3.2 sind durch anlagenbedingte Wirkfaktoren des Vorhabens keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten, so dass keine vertiefte Betrachtung erforderlich wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind in Form von regelmäßig auftretenden Schallimmissionen während des Abbaus sowie zeitlich eng begrenzt bei notwendigen Pflegemaßnahmen in der

Nachbetriebsphase zu erwarten. Entsprechend des schalltechnischen Gutachtens (ALN 2022) sind entstehende Belastungen durch Schall unterhalb der gesetzlichen Immissionsrichtwerte von 60 dB und für kurzzeitige Geräuschspitzen von 90 dB.

Aufgrund der zeitlich eng begrenzten Dauer und der nur sporadisch erfolgenden Pflegemaßnahmen sind die hierdurch verursachten Auswirkungen als nicht erheblich nachteilig zu bewerten.

Im Gegensatz zur Lärmbelastung steht die visuelle Beeinträchtigung durch dauerhafte Pflegemaßnahmen auf der Vorhabenfläche. Für die gesamte Betriebszeit verändert sich die Anzahl der Bau- und Abbaumaschinen und schränkt die Erholungswirkung der ansonsten selten befahrenen landwirtschaftlich geprägten Fläche dauerhaft ein. Diese Wirkung wird durch die Anlage einer Hecke gemindert werden (vgl. Kap. 8.2).

Die visuelle Beeinträchtigung ist unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahme als nicht erheblich nachteilig zu bewerten.

7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Eine Zusammenfassung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der geplanten Bodenentnahme auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt ist Tabelle 21 zu entnehmen. Im Folgenden werden die Auswirkungen detailliert beschrieben.

Tabelle 21: Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt.

Art der Auswirkung	Ausmaß, räumliche Ausdehnung und Grad der Veränderung	Bewertung
baubedingt		
Verlust/Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Zufahrten und Bauflächen	temporäre, räumlich begrenzte Wirkung mit geringer Intensität	durch Maßnahmen vermeidbar oder minderbar und daher nicht erheblich
Individuenverluste durch Baustellenverkehr	temporäre, räumlich begrenzte Wirkung mit geringer Intensität	durch Maßnahmen zu vermeiden und daher nicht erheblich
anlagebedingt		
Änderung von Vegetation und Tierhabitaten im Vorhabenbereich	dauerhafte, räumlich begrenzte Wirkung mit mittlerer Intensität	Aufgrund ökologischer Aufwertung in der Nachbetriebsphase nicht erheblich
betriebsbedingt		
Verlust/Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Abbaufäche	temporäre, räumlich begrenzte Wirkung mit hoher Intensität	durch Maßnahmen zu vermeiden und daher nicht erheblich

Art der Auswirkung	Ausmaß, räumliche Ausdehnung und Grad der Veränderung	Bewertung
Beunruhigung von störungsempfindlichen Vogelarten und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch die Pflegemaßnahmen im unmittelbaren Vorhabenbereich	temporäre, räumlich begrenzte Wirkung mit hoher Intensität	durch Maßnahmen zu vermeiden und daher nicht erheblich

7.3.1.1 Pflanzen

Baubedingte Auswirkungen

Von den baubedingten Auswirkungen sind verschiedene Biotopstrukturen betroffen, überwiegend Ackerflächen mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Es handelt sich um zeitlich befristete Auswirkungen. In den während der Bauausführung in Anspruch genommenen Flächen kommt es zu Bodenverdichtungen, die zu veränderten Standortbedingungen und ggf. vollständigem Verlust der Vegetation führen. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine besonders geschützten bzw. gefährdeten Pflanzenarten betroffen und die besonderen Biotope innerhalb des URs nicht berührt. Insgesamt ist die Auswirkung nicht erheblich nachteilig.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt geht die ackerbaulich genutzte Fläche dauerhaft verloren. Gleichzeitig werden durch die Herstellung eines Abbaugewässers, welches langfristig aus der menschlichen Nutzung genommen wird, neue Standorte für Arten und Biotope geschaffen. Voraussichtlich wird sich das Gewässer durch Renaturierungsmaßnahmen (vgl. Kap. 8.3) zu einem nährstoffreichen, naturnahen Abbaugewässer entwickeln. Diesbezüglich wird der hohe Stellenwert für den Naturschutz von diesen Abbaugewässern betont (BRV NDS. ELBTALAUJE 2009a). Im Uferbereich können sich naturschutzfachlich hochwertige Biotope wie „Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht“ (Wertstufe V) entwickeln. Diese Biotope übersteigen den ursprünglichen Wert der intensiv genutzten Ackerfläche, weshalb die Umweltauswirkung insgesamt als nicht erheblich nachteilig einzustufen ist.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Bodenabbau sind verschiedene Biotopstrukturen betroffen, überwiegend Ackerflächen mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Mit der Beendigung des Bodenabbaus erfolgt eine ökologische Aufwertung. Auf den nicht für den Abbau vorgesehenen jedoch für Infrastruktur in Anspruch genommenen Flächen des Vorhabens kommt es zu veränderten Standortbedingungen und ggf. vollständigem Verlust der Vegetation. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine besonders geschützten bzw. gefährdeten Pflanzenarten betroffen und die

besonderen Biotop innerhalb des URs nicht berührt. Insgesamt ist die Auswirkung nicht erheblich nachteilig.

Pflegemaßnahmen in der Nachbetriebsphase verhindern natürliche Sukzessionsprozesse. Dadurch bleibt die gewünschte Vegetation des Offenlands erhalten. Es sind keine besonderen Biotop betroffen und demnach sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

7.3.1.2 Tiere

Baubedingte Auswirkungen

Von den baubedingten Auswirkungen sind Brut- und Gastvogelarten sowie weitere Tiergruppen betroffen. Es handelt sich um zeitlich befristete Beeinträchtigungen, die mit der Beendigung der Bauaktivitäten enden. Für die Bodenentnahme werden Zuwegungen und Arbeitsflächen angelegt. Die Anlage sowie die vorausgehende Freimachung der Fläche schränkt die Habitatfunktion für die Avifauna als Brut- und Nahrungsfläche sowie Wanderbewegungen von Amphibien und Reptilien ein. Die Umweltauswirkungen sind ohne Maßnahmen als erheblich nachteilig einzustufen. Bei Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen können sie als nicht erheblich nachteilig eingestuft werden (vgl. Kap. 8.2).

Für Säugetiere, Libellen und Mollusken hat das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen, da diese Artgruppen andere Flächen nutzen.

Lärm- und Abgasbelastungen sowie visuelle Effekte durch den Baustellenbetrieb und -verkehr bedeuten eine temporäre Beunruhigung für die Fauna. Da es sich um einen im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung regelmäßig befahrenen Bereich handelt und Maßnahmen zur Baufeldfreimachung vorgesehen sind (vgl. Kap. 8.2), ist nicht von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auszugehen.

Anlagebedingte Auswirkung

In Bezug auf Brut- und Rastvögel werden Offenlandlebensräume durch die Herstellung eines Abbaugewässers in Anspruch genommen. In Anbetracht des geringen Anteils des Vorhabens an der insgesamt als Offenlandlebensraum geeigneten Fläche und unter Berücksichtigung der auch in Bezug auf viele Brut- und Rastvögel positiven Auswirkung der Maßnahme zur Wiederherstellung (vgl. Kap. 8.3) und stetigen Entwicklung zu einem nährstoffreichen, naturnahen Stillgewässers sind die anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens als nicht erheblich nachteilig zu bewerten.

Durch die Anlage eines zusätzlichen Gewässers ist aufgrund der bestehenden Leitung zunehmendes Kollisionsrisiko mit der Stromleitung nicht auszuschließen. Die geringe Größe der Leitung stellt hierbei nur ein geringes bis mittleres Kollisionsrisiko dar (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021). Diese Auswirkung würde voraussichtlich erst nach Abbaubeginn und Fertigstellung der Rekultivierung (vrsl. im Jahr 2045) zu erwarten sein und liegt daher außerhalb eines gesicherten Prognosehorizonts. Die bestehende Unsicherheit wird mit einem Risikomanagement aufgrund der Dauer des Vorhabens (Maßnahme 02_V) Rechnung getragen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Auswirkungen des Abbaubetriebs ähneln denen der Bauphase sind jedoch durch eine deutlich längere Wirkdauer gekennzeichnet. Die durch abbaubedingte Geräuschkulisse führt zusammen mit der allgemeinen Unruhe durch den Abbaubetrieb (Fahrzeugverkehr, Menschen etc.) zu einer Beeinträchtigung der Tierhabitate im Umfeld des Vorhabens. Die geplanten Gehölzanpflanzungen am Westrand der vorgesehenen Abbaufäche führt zur Vermeidung von Störungen (vgl. Kap. 8.2).

Die Kreuzkröte ist eine Pionierart, die ursprünglich in offenen Auenlandschaften auf vegetationsarmen, trocken-warmen Standorten mit lockeren, meist sandigen Böden vorkam (z. B. Heiden, Magerrasen, Ruderalflächen mit Rohböden, etc.). Mit zunehmendem Verlust natürlicher Lebensräume ist die Kreuzkröte in vom Menschen geschaffene, offene und wärmebegünstigte Lebensräume wie z.B. Bodenabbaugruben, Bergbaufolgelandschaften, Truppenübungsplätze, Industriebrachen, o.ä. ausgewichen, wo sie geeignete Laichgewässer findet.

Niedersachsen besitzt innerhalb der atlantischen Region einen hohen Anteil der Vorkommen und hat damit eine hohe Verantwortung für die Sicherung des Erhaltungszustands (NLWKN 2011). In Betrieb befindlichen Abbaubereichen kommt hierbei gemäß NLWKN (2011) eine besondere Bedeutung zu (Berücksichtigung bei Genehmigungsverfahren, im laufenden Abbau, bei Rekultivierung) und ein mögliches Vorkommen ist zu berücksichtigen. Aufgrund des starken Populationsrückgangs in Niedersachsen einerseits und der hohen Verantwortung andererseits ist die Kreuzkröte bei dem vorliegenden Eingriffsvorhaben verstärkt zu beachten. Durch jährliche Kontrollen sowie Anlage von Biotopen ist von keiner erheblich nachteiligen Auswirkung auszugehen (vgl. Kap. 8.2).

Die betriebsbedingten Pflegemaßnahmen zur Freihaltung der Betriebsflächen und der Schutzstreifen kann zur Beunruhigung von störungsempfindlichen Vogelarten und zeitweiliger Lebensraumverlust führen. Durch eine Beschränkung der Pflegemaßnahmen (vgl. Kap. 8.2) auf Zeiten in denen weder Brutvögel noch Rast-/ Gastvögel zu erwarten sind lässt sich die Auswirkung soweit abmildern, dass sie als nicht erhebliche nachteilige Auswirkung einzustufen ist.

7.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Eine Zusammenfassung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der geplanten Bodenentnahme auf das Schutzgut Fläche ist Tabelle 22 zu entnehmen. Im Folgenden werden die Auswirkungen detailliert beschrieben.

Tabelle 22: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

Art der Auswirkung	Ausmaß, räumliche Ausdehnung und Grad der Veränderung	Bewertung
anlagebedingt		
vollständige Veränderung der Flächennutzung auf ca. 12,5 ha	dauerhafte, räumlich begrenzte Wirkung mit hohem Grad der Veränderung	nicht erheblich

Baubedingte Auswirkungen

Gemäß der Ausführung in Kap. 3.2 sind keine erheblichen nachteiligen baubedingten Umweltauswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Flächenbeanspruchung des Nassabbaues mit der Entstehung eines Stillgewässers mit Uferandbereichen kommt es zu einem Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche. Im Verhältnis zu den in der Neuhauser Marsch verbleibenden Flächen haben diese Nutzungsbeschränkungen ein geringes Ausmaß und sind daher als nicht erheblich nachteilig einzustufen.

Die bestehenden Freiflächen bleiben nach Beendigung des Abbauvorhabens in veränderter Form eines Stillgewässers erhalten. Versiegelungen oder Flächenzerschneidungen treten nicht auf. Langfristig wird sich die Fläche zugunsten des Naturschutzes entwickeln. Diese dauerhafte Nutzungsänderung ist aufgrund der Vermeidung von Versiegelung als nicht erheblich anzusehen.

Insgesamt sind anlagebedingt keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingt

Es sind keine betriebsbedingten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten (vgl. Kap. 3.4).

7.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Eine Zusammenfassung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der geplanten Bodenentnahme auf das Schutzgut Boden ist Tabelle 23 zu entnehmen. Im Folgenden werden die Auswirkungen detailliert beschrieben.

Tabelle 23: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Art der Auswirkung	Ausmaß, räumliche Ausdehnung und Grad der Veränderung	Bewertung
baubedingt		
Verlust/Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen (Bodenveredichtung durch Zufahrten und Betriebsflächen)	temporäre, räumlich begrenzte (verdichtungsempfindliche Böden) Wirkung mit hoher Intensität	nicht erheblich
Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Freisetzung von Schadstoffen im unmittelbaren Vorhabenbereich	temporäre, räumlich begrenzte Wirkung mit geringer Intensität	nicht erheblich
anlagebedingt		
Verlust/Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen (Beeinträchtigung der Bodenstruktur) im unmittelbaren Vorhabenbereich	dauerhafte, räumlich begrenzte Wirkung mit mittlerer Intensität	erheblich
betriebsbedingt		
Verlust/Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen (Bodenveredichtung durch Zufahrten und Betriebsflächen)	dauerhafte, räumlich begrenzte (verdichtungsempfindliche Böden) Wirkung mit hoher Intensität	nicht erheblich
Beeinträchtigung von Bodenfunktionen durch Freisetzung von Schadstoffen im unmittelbaren Vorhabenbereich	dauerhafte, räumlich begrenzte Wirkung mit geringer Intensität	nicht erheblich

Baubedingte Auswirkungen

Durch die temporäre Anlage von Zuwegungen, Arbeits- und Lagerflächen werden Bodenflächen auf der bisher landwirtschaftlich genutzten Vorhabenfläche in Anspruch genommen und befestigt. Der Oberboden wird abgeschoben und in Mieten gelagert. Es kommt für die Dauer der Bodenentnahme zu Störungen im Bodengefüge und des Bodenwasserhaushalts im Bereich der Betriebsflächen und im Randbereich der Abbaufäche. Durch den Baustellenverkehr, die eingesetzten schweren Baumaschinen sowie der Teilversiegelung kann es im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen zu einer Beeinträchtigung der Bodenstruktur und der Bodenfunktion von Böden mit allgemeiner Bedeutung kommen. Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung der betroffenen Bodenfunktionen (vgl. Kap. 8.1) ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Verschmutzung, z.B. mit Treibstoff oder Schmiermittel, im Fall einer Havarie kann vermieden werden durch übliche Maßnahmen wie:

- Betanken der Baufahrzeuge- und -maschinen ausschließlich auf befestigten Flächen oder über anderen geeigneten Flächen
- Einsatz von Maschinen entsprechen dem Stand der Technik, sodass die Gefahr einer Bodenverunreinigung vermieden wird
- Vorhalten von ausreichend Geräten und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen und sofortigem Einleiten schadensbegrenzende Maßnahmen bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Entnahme des Auenlehms wird in erheblichem Umfang Boden entnommen. Es kommt in diesen Bereichen zum Totalverlust des Bodens und seiner Funktionen auf einer Fläche von etwa 9 ha. Nach dem Ende der Bodenentnahme werden die als Betriebsflächen genutzten Uferbereiche zurückgebaut, der Boden gelockert und Oberboden wieder aufgebracht. Die Flächen werden aus der Nutzung genommen und unterliegen nach Wiederherstellungsmaßnahmen der Sukzession.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden bzw. der Verlust von Boden sind durch den beantragten Abbau unvermeidbar. Dies ist durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren (vgl. Kap. 8.3).

Betriebsbedingte Auswirkungen

Mit Beginn des Bodenabbaus unterbleibt der mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundene Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln. Durch diese ökologische Aufwertung ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. Nach dem Ende der Bodenentnahme werden die als Betriebsflächen genutzten Uferbereiche zurückgebaut, der Boden gelockert und Oberboden wieder aufgebracht.

Durch die Befahrung mit schwerem Gerät (Radlader, Raupe) sind Bodenverdichtungen möglich. Da der Großteil der Fläche abgebaut wird, betrifft dies nur die Uferzonen. Eine Befahrung der Uferzonen erfolgt jedoch nur ausnahmsweise und zu bestimmten Anlässen (Transport etc.). Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung der betroffenen Bodenfunktionen (vgl. Kap. 8.1) ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Verschmutzung, z.B. mit Treibstoff oder Schmiermittel, im Fall einer Havarie kann vermieden werden durch übliche Maßnahmen wie:

- Betanken der Baufahrzeuge- und -maschinen ausschließlich auf befestigten Flächen oder über anderen geeigneten Flächen
- Einsatz von Maschinen entsprechen dem Stand der Technik, sodass die Gefahr einer Bodenverunreinigung vermieden wird
- Vorhalten von ausreichend Geräten und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havarieso-
 fortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen und sofortigem Einleiten schadensbe-
 grenzende Maßnahmen bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen.

7.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch das Vorhaben werden Umweltauswirkungen sowohl auf das Grundwasser als auch Oberflächengewässer erwartet. Eine Zusammenfassung der bau-, anlagen- und betriebsbe-
 dingten Auswirkungen der geplanten Bodenentnahme auf das Schutzgut Wasser ist Tabelle
 24 zu entnehmen. Im Folgenden werden die Auswirkungen detailliert beschrieben.

Tabelle 24: Zusammenfassung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Art der Auswirkung	Ausmaß, räumliche Ausdehnung und Grad der Veränderung	Bewertung
baubedingt		
Veränderung der Gewässerstruktur bei Gewässerquerung des angrenzenden Vorfluters	dauerhafte, räumlich begrenzte Wir- kung mit geringem Intensität	nicht erheblich
Beeinträchtigung von Grund- und Oberflä- chenwasser durch direkten oder indirek- ten (über den Boden) Eintrag von wasser- gefährdenden Stoffen	temporäre, räumlich begrenzte Wir- kung mit geringer Intensität	nicht erheblich
anlagenbedingt		
Veränderung der hydrologischen / hydro- dynamischen Verhältnisse durch die Frei- legung von Grundwasser	temporäre, räumlich begrenzte Wir- kung mit geringer Intensität	nicht erheblich
Neuschaffung eines Stillgewässers	dauerhafte, räumlich begrenzte Wir- kung mit geringer Intensität	nicht erheblich
betriebsbedingt		
Beeinträchtigung von Grund- und Oberflä- chenwasser durch direkten oder indi- rekten (über den Boden) Eintrag von was- sergefährdenden Stoffen	temporäre, räumlich begrenzte Wir- kung mit geringer Intensität	nicht erheblich

Baubedingte Auswirkungen

Eine erhebliche Belastung des angrenzenden Vorfluters „Wilkenstorfer Graben“ bei Gewäs-
 serquerung durch Sedimenteintrag ist bei ordnungsgemäßer Ausführung der Baustraßen und
 Baueinrichtungsflächen sowie aufgrund der zeitlichen Befristung nicht zu erwarten.

Bei der Auswahl von bauspezifischen Stoffen und Betriebsmittel ist die Verwendung von wassergefährdenden Stoffen zu vermeiden. Generell besteht bei Bauarbeiten das potenzielle Risiko einer Verunreinigung der Gewässer mit wassergefährdenden Stoffen. Eine Verringerung dieses Risikos wird erreicht unter Einhaltung und Berücksichtigung aller technischen Richtlinien (DIN-Normen und Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS)). Dem aktuellen Stand der Technik folgend, muss gewährleistet sein, dass kein Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser stattfindet. Im Fall einer Havarie oder Leckage werden umgehend geeignete Maßnahmen getroffen (vgl. Kap. 7.5), beispielsweise das Auskoffern des betroffenen Bodens, um die Schäden so gering wie möglich zu halten. Dafür werden während der gesamten Bauzeit z.B. Ölauffangwannen und Bindemittel in den Fahrzeugen sowie Container für kontaminiertes Material vorgehalten. Bei einer umsichtigen Handhabung von wassergefährdenden Stoffen und nach Möglichkeit der Verwendung von biologisch abbaubaren Hydraulikölen und Schmierstoffen ist das Konfliktpotenzial der Auswirkungen gering.

Insgesamt sind bei ordnungsgemäßigem Vorgehen in der Bauphase keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Bei der Umwandlung der Ackerfläche in ein Stillgewässer wird die Grundwasseroberfläche freigelegt. Beim Eintritt von Grundwasser in einen See können sich wesentliche Rahmenbedingungen verändern, wodurch sich das Wasser auch hydrochemisch verändert. Eine Verringerung der Nitrat- und Phosphor-Konzentration von Grundwasser beim Durchströmen des Baggersees wird erwartet (LGRB 2001). Die Aufgabe der Bewirtschaftung der Ackerfläche bewirkt zudem eine Reduktion des direkten landwirtschaftlichen Stoffeintrags. Langfristige ist daher tendenziell mit einer Reduzierung der Nährstoffbelastung im Grundwasser zu rechnen.

Das Vorhaben beeinflusst die hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse der betroffenen Gewässer. Anlagenbedingt kommt es aufgrund der Bodenentnahme im Nassbauverfahren zeitgleich zu einer Entnahme von Wasser. Aufgrund der kleinräumigen Ausmaße der Bodenentnahme in Verbindung mit der Trocknung im Umfeld, wodurch das Wasser zurücksickern kann, kommt es zu keinen erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers.

Mit zunehmendem Alter eines Baggersees entstehen Abdichtungseffekte, durch die der hydraulische Austausch zwischen Grund- und Seewasser eingeschränkt wird. Dies führt zu einer Dämpfung der jahreszeitlichen Amplitude der Grundwasserspiegelhöhen im Umfeld des Sees. Aufgrund des geringen Volumens des Baggersees, den drei bereits bestehenden Stillgewässern (ursprüngliche Baggerseen) in der Umgebung und der angrenzenden Elbe ist nur eine

sehr geringe Beeinflussung des Vorhabens auf die Höhe des Grundwasserspiegels zu erwarten und die Auswirkung ist als nicht erheblich nachteilig zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Ähnlich wie in der Bauphase kann es auch in der Abbauphase havariebedingt zu einer Gefährdung des Grund- und/oder Oberflächenwassers kommen. Durch die bereits für die Bauphase geschilderten Maßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit einer Schadstoffbelastung jedoch deutlich zu minimieren (vgl. Kap. 7.5). Daher sind betriebsbedingt keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

7.7 Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima

In Kapitel 3 wird bereits dargelegt, dass mit dem Vorhaben keine potenziell erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten sind. Daher erübrigt sich eine ausführliche Betrachtung.

7.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft ist durch das Vorhaben potenziell nur durch die anlagebedingte Auswirkung des neu entstehenden Abbaugewässers betroffen (Tabelle 25). Im Folgenden werden die Auswirkungen detailliert beschrieben.

Tabelle 25: Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

Art der Auswirkung	Ausmaß, räumliche Ausdehnung und Grad der Veränderung	Bewertung
anlagebedingt		
Veränderung des Landschaftsbildes innerhalb bestehender Sichtbeziehungen zum Vorhaben durch die Herstellung eines Abbaugewässers	dauerhafte, räumlich begrenzte Wirkung mit hoher Intensität	nicht erheblich

Baubedingte Auswirkungen

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft in der Bauphase des Vorhabens zu erwarten (vgl. Kap. 3.2).

Anlagebedingte Auswirkungen

Die betroffene Landschaft liegt in der Landschaftsbildeinheit „Neuhauser Marsch zwischen Tripkau u. Wilkenstorf“. Die Anlage eines naturfernen Abbaugewässers im Bereich der vorhandenen Ackerfläche stellt aufgrund der landschaftsuntypischen Struktur zunächst eine erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Landschaft dar. Bevor sich das Gewässer als natur-

nahes Abbaugewässer in die Landschaft eingliedert, ist unter Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen (vgl. Kap. 8.2) nicht von einer erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung auszugehen.

Nach der Rekultivierung und der Entwicklung naturnaher Verlandungsbereiche und Uferstrukturen (Röhrichte, Feuchtgebüsche u.a.) im Verbund mit dem bestehenden Teichgebiet wird das Vorhabengebiet die Naturnähe, Vielfalt und Eigenart der Neuhauser Marsch bereichern und einen Entlastungseffekt in der einheitlich intensiven Ackerlandschaft darstellen. Daher sind insgesamt keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Betriebsbedingt

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild sind durch den Abbaubetrieb nicht zu erwarten (vgl. Kap. 3.4).

7.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Zusammenhang mit den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3) sind potenziell Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter nur auf dem Vorhabengelände durch eine direkte Beeinträchtigung denkbar. Zum derzeitigen Kenntnisstand sind auf der Vorhabenfläche keine Bodendenkmäler vorhanden. Die Bodenentnahme erfolgt entfernt von den Baudenkmalen in der Ortslage von Wilkenstorf. Daher sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Grundsätzlich können jedoch bei Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten. Die entsprechenden Vorschriften des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes sind bei entsprechenden Funden einzuhalten, um in einem solchen Fall erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden.

7.10 Wechselwirkungen

Die Durchführung des Vorhabens wirkt sich i. d. R. nicht nur auf ein Schutzgut aus, sondern hat mittelbare Auswirkungen auf weitere Schutzgüter. Es geht jedoch weniger darum, die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Wechselwirkungen zu ermitteln oder die tatsächlich vorhandenen Wechselwirkungen im Detail darzustellen. Vielmehr sind anhand der möglichen Wechselwirkungen weitere, schutzgutübergreifende Umweltauswirkungen abzuleiten (vgl. GASSNER et al. 2010).

Wechselwirkungen sind vor allem zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser sowie Mensch (Erholung) und Landschaftsbild zu erwarten. Diese werden bei den jeweiligen Schutzgütern dargestellt.

Es werden keine über die oben beschriebenen Auswirkungen hinausgehenden Wechselwirkungen erwartet, die erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben können.

7.11 Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele des Natura2000-Gebiets

Die Herausstellung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der Natura2000-Gebiete ist insofern relevant als erhebliche negative Auswirkungen zu erwarten sind (vgl. Unterlage 07). Unter Berücksichtigung der dort beschriebenen Maßnahmen sind von dem Vorhaben keine dauerhaften, erheblichen negativen Auswirkungen auf das Europäische Vogelschutzgebiet „Niedersächsische Mittelelbe“ (DE 2832-401) zu erwarten (vgl. Unterlage 07).

7.12 Grenzüberschreitende Auswirkungen

Die Durchführung des Vorhabens wirkt sich nur auf einen räumlich begrenzten Bereich aus und hat keine grenzüberschreitenden Auswirkungen zur Folge.

7.13 Kumulierende Wirkungen

Nach § 10ff des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) sind bei der Prognose der Umweltauswirkungen kumulierende Vorhaben zu berücksichtigen. Diese sind in § 10 Abs. 4 definiert: „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.

Nach aktuellem Kenntnisstand liegen im Untersuchungsraum weder Vorhaben derselben Art noch Vorhaben anderer Art vor. Vorhaben derselben Art (gemäß UVPG Anhang 1 Ziff. 19), wie die nordwestlich liegenden Bodenentnahmestellen, zählen hier nicht zu den kumulierenden Vorhaben, da sie bereits vollständig als Gewässer rekultiviert sind.

Im Falle der Erschließung einer Bodenentnahmestelle bei Wilkenstorf treten keine kumulierenden Wirkungen auf.

8 BESCHREIBUNG DER MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUM AUSGLEICH UND ZUM ERSATZ ERHEBLICHER UMWELTBEEINTRÄCHTIGUNGEN SOWIE ZUR ÜBERWACHUNG

8.1 Allgemeines

Nachfolgend werden für die herausgearbeiteten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen schutzgutspezifische Vermeidungs-, Minderungs- und Schutzmaßnahmen aufgeführt. Außerdem werden für die verbleibenden, erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen, die nicht unter die Erheblichkeitsschwelle gemindert werden können, entsprechend erforderliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben. Diese werden in diesem Kapitel nur kurz beschrieben, da sie detailliert im Landschaftspflegerischen Begleitplan sowie (hinsichtlich technischer Vorkehrungen zum Schallschutz etc.) in den technischen Antragsunterlagen dargestellt werden. Vorkehrungen, die aufgrund geltender Gesetze oder Normen grundsätzlich zu treffen sind, werden nicht als Vermeidungs- bzw. Minderungs- oder Schutzmaßnahme aufgeführt, sondern vorausgesetzt. Es handelt sich dabei beispielsweise um die Einhaltung der ATV DIN 18920 zum Schutz von Pflanzenbeständen sowie zum Schutz des Bodens bei Erdarbeiten die Einhaltung der ATV DIN 18320 und DIN 18915.

8.2 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen / Beweissicherungsmaßnahmen

Unter dem Grundsatz der Eingriffsverminderung und -vermeidung tragen folgende Maßnahmen dazu bei, um zukünftige Umweltschäden zu vermeiden oder zu vermindern. Vermeidungsmaßnahmen sind im Plan, der Unterlage 5.1 des LBP zeichnerisch dargestellt. In Tabelle 26 sind den erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen die aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit für die verschiedenen Schutzgütern zugeordnet. Insbesondere sind Auswirkungen auf Tierarten zu berücksichtigen.

Tabelle 26: Übersicht über die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Umweltauswirkung	Maßnahme	Maßnahmenbezeichnung
Schutzgutübergreifende Maßnahmen		
	01 V	Umweltbaubegleitung (UBB)
Schutzgutbezogene Maßnahmen Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit		
Auswirkungen durch visuelle Veränderungen während der Betriebsphase	07 V	Anlage einer landschaftsbildgerechten Sichtschutzhecke
Schutzgutbezogene Maßnahmen Tiere und Pflanzen		

Verlust/Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Abbaufläche	02 V	Risikomanagement aufgrund der Dauer des Vorhabens
Verlust/Beeinträchtigung von Vegetation und Tierhabitaten im Bereich der Zufahrten und Betriebsflächen und der Abbaufläche Individuenverluste durch Baustellenverkehr	03 VA	Bauzeitenregulierung
Beunruhigung von störungsempfindlichen Vogelarten und zeitweiliger Verlust von Lebensraumfunktionen durch die Pflegemaßnahmen im unmittelbaren Vorhabenbereich	04 VA	Gehölzanpflanzungen
Individuenverluste durch Baustellenverkehr bei Vorkommen der Kreuzkröte	05 VA	Anlage von „Wanderbiotopen“ für die Kreuzkröte
Schutzgutbezogene Maßnahmen Boden		
Verlust/Beeinträchtigung von Böden und Bodenfunktionen (Bodenveredichtung durch Zufahrten und Betriebsflächen)	06 V	Lockerung des Bodens nach Beendigung des Abbaues im Bereich der Zufahrten und ehemaligen Betriebs-/Arbeitsflächen
Schutzgutbezogene Maßnahmen Wasser		
-	-	-
Schutzgutbezogene Maßnahmen Luft und Klima		
-	-	-
Schutzgutbezogene Maßnahmen Landschaft		
Veränderung des Landschaftsbildes innerhalb bestehender Sichtbeziehungen zum Vorhaben	07 V i. V. m. Maßnahme 01 E: Renaturierungsmaßnahmen	Anlage einer landschaftsbildgerechten Heckenstruktur und Landschaftsbildgerechte Renaturierung oder Rekultivierung der Vorhabenfläche nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten, z.B. Eingrünung durch Sukzession oder Initialpflanzungen, um das Gewässer der Landschaft anzupassen
Schutzgutbezogene Maßnahmen Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter		
-	-	-

8.3 Verbleibende Umweltauswirkungen

Durch die in Kap. 8.2 genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen, die in Kap 7 beschrieben wurden, reduziert und teilweise unter die

Erheblichkeitsschwelle gemindert werden. Anlagebedingt kommt es zu erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt und das Schutzgut Boden durch direkte Flächeninanspruchnahme und den Baubetrieb im Bereich der Betriebsflächen und Abbauflächen.

Es verbleiben folgende, ausgleichspflichtige Eingriffe:

- Anlagebedingte Umlagerung und Veränderung der Funktionen von Boden durch die Herstellung eines Abbaugewässers

8.4 Art und Umfang von Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Der Bodenabbau hat zur Folge, dass ein naturnahes nährstoffreiches Abbaugewässer entsteht, welches aufgrund seiner Tiefe dauerhaft Wasser führen wird. Maßgebende rechtliche Grundlage sind somit § 67 und § 68 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG). Für die Herstellung eines Gewässers wird ein entsprechender Antrag gestellt (Unterlage 3).

Notwendige Kompensationsflächen sollten in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Eingriff beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes stehen und nach Möglichkeit im selben Naturraum wie das eingriffsverursachende Projekt liegen. Letzteres ist nicht zwingend erforderlich und besonders bei Grenzlagen auch nicht immer möglich. Wichtiger ist in diesen Fällen daher der funktionale Zusammenhang insbesondere für Arten und Lebensgemeinschaften (Tiere und Pflanzen). Für dieses Vorhaben stehen auf der Vorhabenfläche ausreichend Kompensationsflächen für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Boden zur Verfügung. Die konkrete Ausgestaltung der „Maßnahme 01 E: Renaturierungsmaßnahmen“ ist im LBP (Unterlage 5) festgelegt.

8.5 Beschreibung und Erläuterung geplanter Überwachungsmaßnahmen des Vorhabenträgers

Gemäß Anlage 4 Ziffer 7 des UVPG sind neben den Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll sowie geplanter Ersatzmaßnahmen, auch etwaige Überwachungsmaßnahmen des Vorhabenträgers zu beschreiben.

Im vorliegenden Fall hat der Vorhabenträger zur Überwachung der Durchführung bzw. Einhaltung der in den Maßnahmenblättern formulierten Vermeidungs- und Ersatz-Maßnahmen eine ökologische Baubegleitung sowie für den eigentlichen Abbaubetrieb ein Risikomanagement vorgesehen (vgl. Maßnahmenblätter 01 V und 02 V). Darüberhinausgehende Überwachungsmaßnahmen sind nach Ansicht der Vorhabenträgerin nicht erforderlich.

9 HINWEISE ZU AUFGETRETENEN SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN UND ZU BESTEHENDEN WISSENLÜCKEN

Für die Erarbeitung des UVP-Berichtes war insgesamt ein umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass eine umfassende und fachgerechte Bearbeitung erfolgen konnte.

10 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE, NICHT TECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

Nach §16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG hat der Vorhabenträger der zuständigen Behörde einen Bericht vorzulegen, der auch eine allgemeinverständliche, nichttechnische Zusammenfassung (AVZ) des UVP-Berichts enthält. Die AVZ erstreckt sich auf alle relevanten Inhalte soweit diese Angaben für das Vorhaben von Bedeutung sind. Auf einer Vorhabenfläche von etwa 12,5 ha sollen bei maximaler Ausbeute auf einer Fläche von bis zu 9 ha Material für den Deichbau gewonnen werden.

Im Ergebnis kommt es baubedingt während der Erschließung der Vorhabenfläche durch die Anlage von temporären Baustraßen in Verbindung mit einem Anstieg des Verkehrs von Baumaschinen zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen, da diese durch Maßnahmen, beispielsweise durch Bauzeitenregulierung vermieden werden können.

Des Weiteren kommt die Untersuchung zu dem Schluss, dass es anlagebedingt zu erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt und das Schutzgut Boden durch direkte Flächeninanspruchnahme kommt. Jedoch verbleiben nach Durchführung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wie die Rekultivierung des neu entstandenen Stillgewässers keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter. Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sind die Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen in einer Größenordnung von ca. 12,5 ha dargestellt.

Die betriebsbedingten potenziell erheblich nachteiligen Auswirkungen des Abbaus auf die Erholungsfunktion des Schutzgut Mensch und auf das Schutzgut Tiere können durch entsprechende Maßnahmen auf der Vorhabenfläche bzw. bei der Art des Betriebs soweit gemindert werden, dass sie nicht mehr als erheblich nachteilig einzustufen sind.

Eine Prüfung artenschutzrechtlicher Belange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASB) wurde ebenfalls durchgeführt und ist im landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) integriert. In dem ASB wurde festgestellt, dass für alle betrachteten Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie für europäische Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erfüllt werden und dieses Vorhaben dem Artenschutz langfristig dient.

Bezüglich des Natura2000-Gebiets werden die Renaturierungsmaßnahmen zu einer Verbesserung der Habitatbedingungen auf der Vorhabenfläche führen, wodurch die Nutzung der Fläche von einer deutlich höheren Anzahl an wertgebenden Individuen und Arten zu erwarten ist. Dadurch kann dem Gebiet eine deutlich höhere Bedeutung nach Abbauende für die wertgebenden Arten des EU-VSG als vor dem Vorhaben zugeordnet werden.

11 QUELLENVERZEICHNIS

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Schlussbericht 2014. Nürnberg.
- [ALN] AKUSTIK LABOR NORD (2022): Schallimmissionsprognose. Gutachten 2350.2338-2 – Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen bei der benachbarten Bebauung durch den Betrieb einer Bodenentnahmestelle in Wilkenstorf vom 14.10.2022.
- BAUMANN, K., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., JÖDICKE, R., QUANTE, U. (2020): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Libellen mit Gesamtartenverzeichnis. 3. Fassung – Stand 31.12.2020. Im Auftrag des NLWKN [Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz]. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 1/2021, Hannover.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 94 S.
- [BfG] Bundesanstalt für Gewässerkunde (2022a): Grundwasserkörper-Steckbrief Stand 2022. https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB_2021/index.html?lang=de [Zugriff am 13.03.2022].
- [BfG] Bundesanstalt für Gewässerkunde (2022b): Oberflächenwasserkörper-Steckbrief Stand 2022. https://geoportal.bafg.de/mapapps/resources/apps/WKSB_2021/index.html?lang=de [Zugriff am 13.03.2022].
- [BFN] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. URL: <https://ffh-vp-info.de> [letzter Zugriff am 09.06.2022].
- [BGL LG] BAUGRUNDLABOR LÜNEBURG (2020): Baugrunduntersuchung/Geotechnischer Bericht für die Erhöhung und Verstärkung des Elbedeiches unterhalb von Wehningen von Deich-km 1+350 bis 3+1000 – Geotechnische Vorerkundungen für eine mögliche Bodenentnahmestelle nordwestlich der Ortslage Wilkenstorf. Vastorf, den 12.05.2020.
- BIERHALS, E., DRACHENFELS, O. V., RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 4 (4/04): 231–240, Hildesheim.
- [BMUB] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. 4. Aufl. 180 S., Berlin (Bonifatius GmbH).
- BREUER, W. (2009): Der Schutz des Bodens in der Eingriffsregelung. - In: NNA-Berichte 1/2009.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98, NLÖ.
- [BRV NDS. ELBTALAE] Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalae (2009a): Biosphärenreservatsplan "Niedersächsische Elbtalae" mit integriertem Umweltbericht. Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalae. vom 17.03.2009 URL: <http://geo.iklg.net> [Zugriff am 01.06.2022].
- [BRV NDS. ELBTALAE] Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalae (2009b): Umweltkarten Niedersachsen – Grossschutzgebiete – Biosphärenreservat Elbtalae. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/> [Zugriff am 01.06.2022].

- [BRV NDS. ELBTALAU] Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalau (2020): Raumnutzung Nordischer Gastvögel im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalau (2001 – 2019), Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung. Karte 1:20.000. Stand: 06.07.2020.
- [BRV NDS. ELBTALAU] Biosphärenreservatsverwaltung Niedersächsische Elbtalau (2022): Bereitgestellte digitale Daten zur Bestandserfassung von Gastvögeln - Einzeldaten zu Vorkommen von Nordischen Gastvögeln im Vorhabengebiet aus dem Winter 2017/2018 und 2018/2019, unveröffentlicht.
- BUG, J., ENGEL, N., GEHRT, E. & KRÜGER, K. (2019): Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren. GeoBerichte 8. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, FAUNA UND FLORA (2016) Brutbestandserfassung im EU – Vogelschutzgebiet V37 Mittelalbe, Vorlandflächen zwischen Herrenhof und Wehningen. Kurzbericht.
- CHOVANEC, M. (1999): Methoden für die Erhebung und Bewertung der Libellenfauna (Insecta: Odonata). Eine Arbeitsanleitung. Anax 2 (1):1-22.
- DEGEN, A. (2018): Gastvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V37 „Mittelalbe“ 2017/2018 im Rahmen der Wirkungskontrolle der Agrarumweltmaßnahmen des Landes Niedersachsen in der PFEIL-Förderperiode. Auftraggeber: NLWKN, Betriebsstelle Hannover – Hildesheim, Landesweiter Naturschutz, Hannover. Stand: Juni 2018.
- DIE BUNDESREGIERUNG (2021): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie. Weiterentwicklung 2021. Stand: 15. Dezember 2020. Kabinettsbeschluss vom 10. März 2021. S. 387. Berlin. URL: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/7c0614aff0f2c847f51c4d8e9646e610/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-barrierefrei-data.pdf?download=1> [Zugriff am 12.10.2022].
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen, Liste der Biotoptypen in Niedersachsen mit Angaben zu Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung (Rote Liste) (Korrigierte Fassung 20. September 2018), 66 S., Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen Heft A/4, 1-336, Hannover.
- [DWA] Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (2017): DWA-Regelwerk – Merkblatt DWA-M 615: Gestaltung und Nutzung von Baggerseen. Juni 2017. Hennef.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1), Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Seiten 291-316.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, Hrsg: Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), 5. Fassung, Stand 1. 3. 2004, in: Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 1/2004.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage; S. 480, Heidelberg (C.F. Müller).
- GEMEINDE AMT NEUHAUS (1999) Flächennutzungsplan, Teilplan 2, Bl.2.26 – OT Wilkenstorf vom 20.12.1999. Amt für regionale Landesentwicklung Lüneburg. Stand der Daten: April 2021. URL: <http://geo.lklg.net> [Zugriff am 01.06.2022].

- GLÖER, P. (2017): Süßwassermollusken: Ein Bestimmungsschlüssel für Muscheln und Schnecken im Süßwasser der Bundesrepublik Deutschlands. 15. Korrigierte Auflage. Hrsg. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN). Senger-Druck, Augsburg.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 6: 221 - 226.
- JUNGBLUTH, J.H. & KNORRE, D. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Binot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647-708. URL: https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Detailseite.html?species_id=5454&q=Bienen [Zugriff am 06. Dezember 2021].
- KÖHLER, B. & PREISS, A. (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes "Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft" in der Planung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 20, Nr. 1 (1/2000): 1-60.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2021): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 2/2022 9. Fassung. Hannover.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J., OLTMANN, B. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 33 (2). S. 70-87. 3. Fassung. Hannover.
- LANDKREIS LÜNEBURG (2016): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg – 2. Änderung des RROP (Fassung 2016). URL: <http://geo.lklg.net> [Zugriff am 01.06.2022].
- LANDKREIS LÜNEBURG (2021): Erschließung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf. Gemarkung: Wilkenstorf, Flur 12, Flurstücke: 4, 48/2, 48/1, 46 und 5. Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 15 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 19. April 2021. Lüneburg.
- LAREG (2020): PLANUNGSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSPLANUNG REKULTIVIERUNG GRÜNPLANUNG: Kartierbericht zur Standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 UVPG i. V. m. § 2 Absatz (2) NUVPG für die Erschließung einer Bodenentnahmefläche bei Wilkenstorf (Amt Neuhaus). Braunschweig, 11.08.2020.
- LAREG (2021): Erschließung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf (Amt Neuhaus) – NATURA-2000-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG und Art. 4 Abs. 4 der EU-VRL für das EU-Vogelschutzgebiet „Niedersächsische Mittelelbe“ (DE 2832-401) sowie Abschätzung der FFH-Relevanz für das FFH-Gebiet „Elbniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (DE 2528-331) im Auftrag des NLWKN
- LAVES (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover.
- LAVES Dezernat Binnenfischerei (2016): Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) Niedersachsens, Stand: 17.11.2016. Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit – Dezernat Binnenfischerei.
- LBEG (2022): NIBIS Kartenserver. Niedersächsisches Bodeninformationssystem. URL: <https://www.lbeg.niedersachsen.de/kartenserver/nibis-kartenserver-72321.html> [Zugriff am 22.02.2022].

- LGLN (2021): Luftbildauswertung nach § 3 NUIG vom Kampfmittelbeseitigungsdienst. Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.
- [LGRB] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2001): Wechselwirkung zwischen Baggerseen und Grundwasser. *In*: Informationen 10, S. 56 – 61. Freiburg i. Br.
- MAIERHOFER, J. (2016): Brutbestandserfassung im EU-Vogelschutzgebiet V37 Mittelbe – Vorlandflächen zwischen Herrenhof und Wehningen – Kurzbericht. Auftraggeber: NLWKN, Betriebsstelle Hannover – Hildesheim, Geschäftsbereich VII, Landesweiter Naturschutz, Hannover. Stand: November 2016.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R., LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- [ML] Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2017): Landes-Raumordnungsprogramm (LROP-VO) vom 6. Oktober 2017 in der Fassung vom 26. September 2017 (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378).
- [MNU] MINISTERIUM FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN [Hrsg.] (1994): "Wechselwirkungen" in der Umweltverträglichkeitsprüfung. Von der Begriffsdefinition zur Anwendbarkeit. Kiel, 75 S.
- [NLD] NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2022): Denkmalatlas Niedersachsen. URL: <https://maps.lgln.niedersachsen.de/nld/mapbender/application/denkmalatlas?> [Zugriff am 04. Mai 2022]
- [NLWKN] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2005): Standard-Datenbogen des EU-Vogelschutzgebietes DE 2832-401 „Niedersächsische Mittelbe“. Stand: 02.2005.
- [NLWKN] (2011): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen - Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover, unveröff. Online verfügbar unter: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/biotopschutz/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html.
- [NLWKN] (2016): Grundwasserkörper-Steckbrief Stand 2015. URL: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/WRRL/GW_STECKBRIEF/DE_GB_DEMV_MEL_SU_4.pdf [Zugriff am 13. März 2022].
- [NLWKN] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2018): Standard-Datenbogen des FFH-Gebietes 2528-331 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“. Stand: 11.2018.
- [NLWKN] Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2021): Umweltkarten Niedersachsen – Naturräumliche Regionen DTK50. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/> [Zugriff am 01.06.2022].
- [NLWKN] (2022): Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz: Konzeption zur Anpassung des Elbedeiches.
- [NU] Niedersächsisches Umweltministerium / Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (2002): Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben. Auf der Grundlage des "Leitfadens zur Zulassung des Abbaus von Bodenschätzen nach dem NNatG und dem NWG" Stand: 24.09.2002.
- OTT, J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, H.-J. ROLAND & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata).

- PODLOUCKY, R. & FISCHER C. (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.
- PODLOUCKY, R. (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. In: Henle, K. & M. Veith (Hrsg.) Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie – Mertensiella 7: 261 – 278.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, 170 (3): 64 S.; Bonn – Bad Godesberg (Westermann Druck Zwickau GmbH).
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.; Bonn – Bad Godesberg (Westermann Druck Zwickau GmbH).
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., SÜDBECK, P., SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. – Ber. Vogelschutz 57 (2020) S.13-112.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse - Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehmbücherei Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, T. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- TEICHLER, K.-H. & WIMMER, W. (2007): Liste der Binnenmollusken Niedersachsens. Online verfügbar: <https://niedersachsen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/sonstige-arten/schnecken/arten-niedersachsen/07188.html> [Zugriff am 03. Dezember 2021].
- UNTERLAGE 1 (2023): Erschließung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf. Erläuterungsbericht.
- UNTERLAGE 2 (2023): Erschließung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf. Anlagen.
- UNTERLAGE 3 (2023): Erschließung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf. Wasserrechtlicher Antrag.
- UNTERLAGE 5 (2023): Erschließung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf. Landschaftspflegerischer Begleitplan.
- UNTERLAGE 6 (2023): Erschließung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.
- UNTERLAGE 7 (2023): Erschließung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf. FFH-Verträglichkeitsprüfung, Europäisches Vogelschutzgebiet „Niedersächsische Mittelbe“ (DE 2832-401).
- UNTERLAGE 8 (2023): Erschließung einer Bodenentnahmestelle nordwestlich von Wilkenstorf. Kartierbericht - Biototypen, Avifauna, Fledermäuse, Biber, Fische, Reptilien, Amphibien, Libellen & Wasserschnecken.

Gesetze, Richtlinien und Verordnungen

[BARTSCHV] Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

- [BAUGB] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist.
- [BBODSCHG] Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.
- [BIMSCHG] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.
- [BNATSCHG] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.
- [BWALDG] Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.
- [EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE] Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung, L20/7 vom 26.06.2019).
- [FFH-RICHTLINIE] Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. L 158, S. 193).
- [NDG] NIEDERSÄCHSISCHES DEICHGESETZ in der Fassung vom 23. Februar 2004 (Nds. GVBl. S. 83), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28. Juni 2022 (Nds. GVBl. S. 388) geändert worden ist.
- [NDSCHG] NIEDERSÄCHSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ in der Fassung vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578) geändert worden ist.
- [NELBTBRG] GESETZ ÜBER DAS BIOSPHÄRENRESERVAT „NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAU“ vom 14. November 2002 (Nds. GVBl. S. 426), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578) geändert worden ist.
- [NNATSCHG] Niedersächsisches Naturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.09.2022 (Nds. GVBl. S. 578) geändert worden ist.
- [NUVPG] Niedersächsischen Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 18. Dezember 2019 (Nds. GVBl. S. 437), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. September 2022 (GVBl. S. 578) geändert worden ist.
- [ROG] Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist.
- [TA LÄRM] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI S. 503), die zuletzt durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAz AT 08.06.2017 B5) geändert worden ist.
- [UVPG] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.
- [VERORDNUNG (EU) 2016/1628] über die Anforderungen in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte für gasförmige Schadstoffe und luftverunreinigende Partikel und die Typgenehmigung

für Verbrennungsmotoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte, zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 1024/2013 und (EU) Nr. 167/2013 und zur Änderung und Aufhebung der Richtlinie 97/68/EG.

[WHG] Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist.

[WRRL] Wasserrahmenrichtlinie. Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 22. Dezember 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EG Nr. L 327/1, 22.12.2000), zuletzt geändert durch Nr. L 226 vom 24.08.2013.

DIN 18920: Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen (2014).