



89. Änderung des Flächennutzungsplanes

„Sondergebiet für Windenergieanlagen II“

Umweltbericht (Teil II der Begründung)

Endfassung

04.08.2025

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 www.diekmann-mosebach.de



INHALTSÜBERSICHT

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0	EINLEITUNG	1
1.1	Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort	1
1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	2
2.0	PLANERISCHE VORGABEN	2
2.1	Niedersächsisches Landschaftsprogramm	2
2.2	Landschaftsrahmenplan	3
2.3	Landschaftsplan (LP)	5
2.4	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete	5
2.5	Artenschutzrechtliche Belange	7
3.0	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	8
3.1	Schutzgut Mensch	10
3.1.1	Immissionen (Schall, Schatten, Vibration)	11
3.1.2	Erholung	13
3.2	Schutzgut Pflanzen	14
3.3	Schutzgut Tiere	16
3.3.1	Brutvögel und Rastvögel	17
3.3.2	Fledermäuse	22
3.3.3	Auswirkungen auf Fledermäuse	23
3.3.4	Sonstige Fauna	23
3.4	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung	23
3.4.1	Pflanzen des Anhanges IV der Fauna-Flora-Richtlinie	23
3.4.2	Tierarten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Richtlinie	24
3.4.3	Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	25
3.5	Biologische Vielfalt	27
3.6	Schutzgüter Boden und Fläche	28
3.7	Schutzgut Wasser	32
3.8	Schutzgut Klima und Luft	34
3.9	Schutzgut Landschaft	35
3.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	36
3.11	Wechselwirkungen	37
3.12	Kumulierende Wirkungen	37
3.13	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	37
4.0	ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES	38

4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	38
4.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung	39
5.0	VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN	39
5.1	Vermeidung/Minimierung	39
5.1.1	Schutzgut Mensch	40
5.1.2	Schutzgut Pflanzen	40
5.1.3	Schutzgut Tiere	41
5.1.4	Biologische Vielfalt	41
5.1.5	Schutzgüter Boden und Fläche	41
5.1.6	Schutzgut Wasser	42
5.1.7	Schutzgut Klima/Luft	43
5.1.8	Schutzgut Landschaft	43
5.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	43
5.2	Eingriffsdarstellung	43
5.3	Maßnahmen zur Kompensation	46
6.0	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	46
6.1	Standort	46
6.2	Planinhalt	47
7.0	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	47
7.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	47
7.1.1	Analysemethoden und -modelle	47
7.1.2	Fachgutachten	47
7.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	47
7.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	47
8.0	ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	48
9.0	QUELLENVERZEICHNIS	49

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Schutzgebiete in einem 3.000 m Umkreis zum Teilgebiet 1	6
Tabelle 2: Schutzgebiete in einem 3.000 m Umkreis zum Teilgebiet 2	6
Tabelle 3: Schutzgebiete in einem 3.000 m Umkreis zum Teilgebiet 3	7
Tabelle 4: Baubedingte Wirkfaktoren	9
Tabelle 5: Anlagebedingte Wirkfaktoren	9
Tabelle 6: Betriebsbedingte Wirkfaktoren	10
Tabelle 7: Immissionsrichtwerte für verschiedene Siedlungstypen nach TA Lärm	11

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Auszug aus der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) mit Darstellung des Teilgebietes 1 (LBEG 2025, unmaßstäblich)	29
Abbildung 2: Auszug aus der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) mit Darstellung des Teilgebietes 2 (LBEG 2025, unmaßstäblich)	30
Abbildung 3: Auszug aus der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) mit Darstellung des Teilgebietes 3 (LBEG 2025, unmaßstäblich)	31

ANHANG

- Anhang 1:** Avifaunistischer Fachbeitrag Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe (Büro Sinning 2022)
- Anhang 2:** Avifaunistischer Fachbeitrag zur Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe Neuberechnung Potenzialfläche 8 (Büro Sinning 2024)
- Anhang 3:** Fachbeitrag Sing- und Zwergschwan zur Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe (Büro Sinning 2023)

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

Die Stadt Friesoythe beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung neuer Windparks im Stadtgebiet zu schaffen, um einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Zu diesem Zweck wird die 89. Änderung des Flächennutzungsplanes "Sondergebiet für Windenergieanlagen II" durchgeführt.

Die Ausweisung des im Vorentwurf enthaltenen Teilgebietes an der Grenze zur Gemeinde Barßel, nördlich der Ortschaft Ahrendorf wird mit der vorliegenden 89. Flächennutzungsplanänderung aufgrund bestehender Konflikte mit Vorranggebieten und Renaturierungszielen von Torfabbauten zunächst nicht weiter verfolgt.

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB).

Für die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) ist gemäß § 2 (7) und § 35 UVPG (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 01.01.2024) eine Strategischen Umweltprüfung durchzuführen. Daher ist weiterhin § 50 Abs. 1 Satz 1 UVPG anzuwenden, nach dem die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung nach den §§ 1 und 2 Absatz 1 und 2 sowie nach den §§ 3 bis 13 im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung sowie die Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB) durchzuführen ist.

Der vorliegende Umweltbericht zur 89. Änderung des Flächennutzungsplans trägt somit auf der Ebene der Bauleitplanung den Ansprüchen des UVPG Rechnung, indem eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs, die zugleich den Anforderungen einer Umweltverträglichkeitsprüfung entspricht, durchgeführt wird.

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Stadt Friesoythe hat auf Basis der Potenzialstudie Windenergie aus dem Jahr 2022 bereits im Jahr 2023 mehrere Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung "Windenergie" gem. § 5 (2) Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) dargestellt. Die 76. Flächennutzungsplanänderung erzeugt eine Ausschlusswirkung gem. § 35 (3) Satz 3 BauGB. Die Aufstellung neuer Flächennutzungsplanänderungen mit Ausschlusswirkung ist gesetzlich inzwischen nicht mehr möglich. Das regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Cloppenburg mit der Ausweisung neuer Flächen für die Windenergie wird voraussichtlich erst Ende 2025 fertig sein. Mit der 89. Flächennutzungsplanänderung kann die Stadt Friesoythe bereits jetzt die planerischen Voraussetzungen für die Zulässigkeit neuer Windparks im Stadtgebiet schaffen.

Die Flächennutzungsplanänderung besteht aus drei Änderungsbereichen mit einer Größe von insgesamt 493 ha. Das Teilgebiet 1 umfasst ein 204 ha großes Gebiet nördlich der Ortschaft Altenoythe. Das Teilgebiet 2 umfasst ein 213 ha großes Gebiet westlich der Ortschaft Pehmertange. Teilgebiet 3 umfasst ein 76 ha großes Gebiet südlich der Ortschaft Neu Lorup an der Grenze zu den Gemeinden Rastdorf, Lorup und Hilkenbrook.

Die weitere Gebietsentwicklung mit Konkretisierungen von Anlagenstandorten und Erschließungen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung.

1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Mit der vorliegenden Darstellung der 89. Flächennutzungsplanänderung „Sondergebiet für Windenergieanlagen II“ werden Maßnahmen vorbereitet, die mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind.

Das Plangebiet umfasst die o.g. Teilbereiche mit den nachfolgend aufgeführten Flächengrößen:

- Teilgebiet 1: ca. 204 ha
- Teilgebiet 2: ca. 213 ha
- Teilgebiet 3: ca. 76 ha

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen Sonderbauflächen für Windenergieanlagen (WEA)

Da konkrete Standorte von Windenergieanlagen sowie deren Zuwegungen auf dieser Planungsebene nicht bekannt sind, können zum derzeitigen Planungsstand keine konkreten Angaben zu dem beanspruchten Flächenbedarf gemacht werden.

2.0 PLANERISCHE VORGABEN

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Vorgaben und Hinweise“ der Begründung dargestellt (Landes-Raumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), Landschaftsplan (LP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 Niedersächsisches Landschaftsprogramm

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm liegt mit Stand Oktober 2021 vor. Als übergeordnete naturschutzfachliche Zielsetzung ist in dem Programm folgendes formuliert: *„In jeder Naturräumlichen Region sollen alle naturraumtypischen Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, Verteilung im Raum und Vernetzung vorhanden sein, dass alle charakteristischen Pflanzen- und Tierarten sowie Gesellschaften in langfristig überlebensfähigen Populationen leben können. Jede Naturräumliche Region soll mit so vielen naturbetonten Ökosystemen und Strukturen ausgestattet sein, dass*

- *ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit erkennbar ist*
- *raumüberspannend eine funktionsfähige Vernetzung der naturbetonten Ökosysteme vorhanden ist und*
- *die naturbetonten Flächen und Strukturen auf die Gesamtfläche wirken können.“*

Die Geltungsbereiche der Teilgebiete befinden sich in der naturräumlichen Region „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“. Für diese Region sind folgende als Ziele und Prioritäten des Naturschutzes und der Landschaftspflege hervorzuheben.

- Dem Schutz der letzten naturnahen Wälder und Hochmoore, der landschaftstypischen Wallhecken, der Altwässer und nährstoffarmen Mooreseen sowie des Feuchtgrünlands, vor allem nährstoffarmer Seggenrieder und Feuchtwiesen im Bereich der „Hammriche“, kommt vorrangige Bedeutung zu.
- In der waldärmsten Naturräumlichen Region sollte ein Schwerpunkt von Entwicklungsmaßnahmen im Bereich naturnaher Laubwälder (vor allem

Eichenmischwälder trockener und feuchter Sande, Bruchwälder) liegen. Ein weiterer Schwerpunkt sollte in der Regeneration von Hochmooren liegen, denn es handelt sich um die hochmoorreichste Region Niedersachsens. [...]

- Daneben ist auch die Wiederherstellung naturnaher Fließ- und Stillgewässer, extensiv genutzter Feuchtwiesen, Magerrasen und Heiden notwendig.

Weiterhin sollen landschaftsprägende Elemente und Strukturen der historisch gewachsenen Landschaft erhalten und Schwerpunkträume für die landschaftsgebundene Erholung erhalten und entwickelt werden. Darunter fallen z. B. vielfältige Nutzungsstrukturen mit standortabhängigen Wechseln zwischen Grünland, Acker- und Waldflächen sowie ungenutzten Flächen im Bereich der Moore, gliedernde Landschaftsbildelemente wie Feld- und Wallhecken, Obstwiesen und Heidefragmente etc., Findlinge, Großstein- und Hügelgräber, Plaggenesche und Handtorfstiche, aber auch Klinkerwege, alte Streusiedlungen, Fehndörfer oder Gulfhäuser etc. sollen erhalten werden. U. a. sollen auch die lokalen Wander- und Radwegenetze, Aussichtspunkte (z. B. in Mooren) erhalten und unter der Prämisse des Schutzes- und der Erhaltungsziele des Arten- und Biotopschutzes entwickelt werden.

Gemäß Karte 1 (Schutzgut Biologische Vielfalt) ist der westliche Bereich des Teilgebietes 1 als landesweit bedeutsames Gebiet (außerhalb bestehender Schutzgebiete) für Brut- und Gastvögel inkl. internationaler und nationaler Bedeutung dargestellt.

Gemäß Karte 2 werden größere Teile des Teilgebietes 1 als Gewässerauen gemäß Aktionsprogramm Niedersächsische Gewässerlandschaft (im besiedelten Bereich beschränkt sich die Darstellung auf die Überschwemmungsgebiete) dargestellt.

Gemäß Karte 5a (Umsetzung) ist für den westlichen Bereich des Teilgebietes 1 ein schutzwürdiger Bereich mit landesweiter Bedeutung für das Schutzgut Biologische Vielfalt als Schutzgebietskulisse dargestellt.

Gemäß Karte 6 (Ziele der Raumordnung mit besonderer Bedeutung für das Zielkonzept und die Umsetzung) ist der westliche Bereich des Teilgebietes 1 als schutzwürdiger Bereich mit besonderen Anforderungen an Nutzungen gemäß § 13 und ggf. § 34 sowie § 44 BNatSchG dargestellt.

Für die Teilgebiete 2 und 3 werden in den Karten des Niedersächsischen Landschaftsprogramms keine Aussagen getroffen.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Als unverbindliche Fachplanung des Naturschutzes stellt der Landschaftsrahmenplan (LRP) eine der Abwägungsgrundlagen für die Regional- und Bauleitplanung dar. Der LRP des Landkreises Cloppenburg liegt mit Stand April 1998 vor. Seit 2021 befindet sich der LRP in der Fortschreibung. Vom 10.04.2024 bis 24.05.2024 wurde der Entwurf der Fortschreibung des LRP öffentlich ausgelegt. Die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans ist abgeschlossen, so dass in Kürze die Bekanntmachung im Amtsblatt des Landkreises Cloppenburg erfolgen wird.

Aus der Fortschreibung des LRP (Stand Januar 2025) werden die wichtigsten Informationen aus dem Kartenwerk in Kurzform wiedergegeben. Weitere im LRP dargestellte Themenbereiche (Arten- und Biotope, Klima, Landschaftsbild, geschützte und schutzwürdige Bereiche) werden in den entsprechenden Kapiteln zu den Schutzgütern aufgegriffen (s. u.).

Teilgebiet 1 „Altenoythe“

Im Einzelnen trifft der Landschaftsrahmenplan folgende Aussagen zum Teilgebiet:

- Gemäß Karte 1 (Arten und Biotope) liegt der nordöstliche Bereich des Teilgebietes innerhalb eines Gebietes mit sehr hoher Bedeutung für den Tier-/ und Pflanzenschutz. Der restliche Bereich des Teilgebietes wird mit einer hohen Bedeutung dargestellt. Als Artengruppe zur Bewertung werden die Brutvögel und Gastvögel angegeben. Die Bewertung der Biotoptypen liegt innerhalb des Teilgebietes überwiegend zwischen sehr geringer und mittlerer Bedeutung.
- Nach Angaben der Karte 2 (Landschaftsbild) liegt das Teilgebiet innerhalb der Landschaftseinheit Nr. 4 Friesoyther und Garreler Talsandplatten und wird dem Landschaftsbildtyp Nr. 8 (Grünlandbereiche außerhalb von Niederungen) zugeordnet. Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird dem Teilgebiet 1 die Wertstufe 2 von 5 zugeordnet.
- Gemäß Karte 3a (Besondere Werte von Böden) befinden sich innerhalb des Teilgebietes Biotoptypen extremer Standorte, die auf besondere Standorteigenschaften hinweisen sowie Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung (hier: Naturnahe Böden). Zusätzlich sind noch Bereiche innerhalb des Teilgebietes als Extremstandort Moorboden dargestellt.
- Nach Angaben der Karte 3b (Wasser- und Stoffretention) liegen innerhalb des Teilgebietes potenzielle Retentionsräume mit Dauervegetation und ohne Dauervegetation vor.
- Gemäß Karte 4 (Klima und Luft) werden innerhalb des Teilgebietes größtenteils Moorböden dargestellt, bei denen die Treibhausgasemissionen potentiell als hoch eingestuft sind.
- In Karte 5a (Zielkonzept) liegt das Teilgebiet in einem Bereich, in dem umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter vorgesehen ist.
- Nach Angaben der Karte 5b (Biotopverbund) sind Anteilig Bereiche als „Verbindungsflächen zur Sicherung und Verbesserung“ (Offenland) dargestellt. Gem. LRP sollen Verbindungsflächen einen Austausch von Populationen, insbesondere der Zielarten, zwischen den Kernflächen des Biotopverbundes ermöglichen. In diesen Bereichen sollten Zerschneidungen, z. B. durch den Bau von Siedlungen und Straßen vermieden werden. Zur Sicherung und Entwicklung der Offenlandbiotope sollen sonstige Grünlandflächen zu artenreicheren mesophilen Grünländern entwickelt werden. Außerdem ist innerhalb des Teilgebietes ein großer Bereich als Entwicklungsfläche im Auenbereich dargestellt.
- Gemäß Karte 6 (Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft) wird im Bereich des Teilgebietes überwiegend ein Schwerpunkttraum für Artenhilfsmaßnahmen dargestellt.

Teilgebiet 2 „Pehmertange“

Im Einzelnen trifft der Landschaftsrahmenplan folgende Aussagen zum Teilbereich:

- Gemäß Karte 1 (Arten und Biotope) liegt das Teilgebiet mit Ausnahme einiger weniger Strukturen innerhalb eines Gebietes mit sehr geringer Bedeutung der Biotoptypen. Als Beeinträchtigung und Gefährdung befindet sich das Teilgebiet anteilig innerhalb des 200 m Wirkraumes der Landstraße.
- Nach Angaben der Karte 2 (Landschaftsbild) liegt das Teilgebiet innerhalb der Landschaftseinheit Nr. 4 Friesoyther und Garreler Talsandplatten und wird größtenteils dem Landschaftsbildtyp Nr. 28 (ausgeräumte Landschaften) zugeordnet. Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird dem Teilgebiet 2 überwiegend die Wertstufe 1 von 5 zugeordnet.

- Gemäß Karte 4 (Klima und Luft) werden innerhalb des Teilgebietes größtenteils Moorböden dargestellt, bei denen die Treibhausgasemissionen potentiell als hoch eingestuft sind.
- In Karte 5a (Zielkonzept) liegt das Teilgebiet in einem Bereich, in dem umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter vorgesehen ist.
- Gemäß Karte 6 (Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft) wird innerhalb des Teilgebietes ein kleiner Bereich als schutzwürdig als Landschaftsschutzgebiet (LWB 113) dargestellt.

Teilgebiet 3 „Neu Lorup“

Im Einzelnen trifft der Landschaftsrahmenplan folgende Aussagen zum Teilbereich:

- Gemäß Karte 1 (Arten und Biotope) liegt das Teilgebiet mit Ausnahme einiger weniger Strukturen innerhalb eines Gebietes mit sehr geringer Bedeutung der Biotoptypen. Als Beeinträchtigung und Gefährdung befindet sich das Teilgebiet anteilig innerhalb des 500 m Wirkraumes der östlich befindlichen Windenergieanlagen.
- Nach Angaben der Karte 2 (Landschaftsbild) liegt das Teilgebiet innerhalb der Landschaftseinheit Nr. 4 Friesoyther und Garreler Talsandplatten und wird größtenteils dem Landschaftsbildtyp Nr. 8 (Grünlandbereich außerhalb der Niederungen) zugeordnet. Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird dem Teilgebiet 2 überwiegend die Wertstufe 2 von 5 zugeordnet.
- Gemäß Karte 4 (Klima und Luft) werden innerhalb des Teilgebietes teilweise Moorböden dargestellt, bei denen die Treibhausgasemissionen potentiell als hoch eingestuft sind. Zusätzlich sind auch teilweise organische Böden mit mittlerer Bedeutung für die Treibhausgasspeicherung dargestellt.
- In Karte 5a (Zielkonzept) liegt das Teilgebiet in einem Bereich, in dem umweltverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit aktuell sehr geringer bis mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter vorgesehen ist.
- Nach Angaben der Karte 5b (Biotopverbund) sind Anteilig Bereiche als „Verbindungsflächen zur Sicherung und Verbesserung“ (Moor) dargestellt. Gem. LRP sollen Verbindungsflächen einen Austausch von Populationen, insbesondere der Zielarten, zwischen den Kernflächen des Biotopverbundes ermöglichen. In diesen Bereichen sollten Zerschneidungen, z. B. durch den Bau von Siedlungen und Straßen vermieden werden. Außerdem ist innerhalb des Teilgebietes im Norden ein kleiner Teil als Sonstige Grünländer dargestellt.
- Gemäß Karte 6 (Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft) wird innerhalb des zentralen Teilgebietes ein kleiner Bereich als schutzwürdig als Naturschutzgebiet (NWB 12) dargestellt.

2.3 Landschaftsplan (LP)

Der Landschaftsplan für die Stadt Friesoythe liegt aus dem Jahr 1993 vor und wird aufgrund des hohen Datenalters nicht ausgewertet.

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche/Schutzgebiete

In den Teilgebieten 1, 2 und 3 sowie in deren näheren Umfeld (ca. 3.000 m) liegen nach Angaben des Umweltkartenservers des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU 2024) die im Folgenden aufgeführten Schutzgebiete und naturschutzfachlich wertvollen Bereiche sowie folgende gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope (GB). Die Datengrundlage für die gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope (GB) bilden vom Landkreis zur Verfügung gestellter Geodaten aus dem Kataster (Stand April 2025). Geschützte Landschaftsbestandteile und Wallhecken werden nur aufgeführt, wenn sie innerhalb eines Teilbereichs liegen.

Teilgebiet 1, Altenoythe“

Gemäß dem Umweltkartenserver Niedersachsen liegt das Teilgebiet nicht innerhalb eines wertvollen Bereichs für Brut- oder Gastvögel. Auch für weitere Fauna sind keine wertvollen Bereiche vorhanden. Schutzgebiete befinden sich ebenfalls nicht innerhalb des Plangebiets, jedoch im näheren Umfeld:

Zentral innerhalb des Teilgebietes liegt ein gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop (GB-CLP 2913/1).

Tabelle 1: Schutzgebiete in einem 3.000 m Umkreis zum Teilgebiet 1

Schutzgebiet	Entfernung	Lage
Naturschutzgebiet „Lahe“ (NSG WE 228)	ca. 100 m	Nordöstlich
FFH-Gebiet „Lahe“ (2912-331)	ca. 100 m	Nordöstlich
Naturschutzgebiet „Ahrensdorfer Moor“ (NSG WE 235)	ca. 340 m	Nordöstlich
Naturschutzgebiet „Vehne Moor-West“ (NSG 207)	ca. 1,3 km	Östlich
Naturschutzgebiet „Sandgrube Pirgo“ (NSG WE 286)	ca. 1,1 km	Südwestlich
Landschaftsschutzgebiet „Umgebung des Gutes Reinshaus“ (CLP 04)	ca. 1,9 km	Westlich
Landschaftsschutzgebiet „Ilexbestand“ (CLP 19)	ca. 1,0 km	Südwestlich

Zentrales Schutzgut des FFH-Gebiets „Lahe“ ist das **Flussneunauge** (*Lampetra fluviatilis*), eine anadrome Fischart von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie. Die Lahe dient als Laich- und Aufwuchshabitat für diese Art, die im Meer lebt und zur Fortpflanzung in Süßwasserbereiche wandert. Die Verbindung zum Flusssystem der Ems und damit zur Nordsee ist für den Lebenszyklus des Flussneunauges essenziell. Aus der vorliegenden Planung ergeben sich trotz der Nähe keine erkennbaren Auswirkungen auf die Schutzzwecke des FFH-Gebiets „Lahe“. Daher wird eine FFH-Vorprüfung als nicht erforderlich angesehen.

Teilgebiet 2 „Pehmertanger“

Gemäß dem Umweltkartenserver Niedersachsen liegt das Teilgebiet innerhalb eines wertvollen Bereichs für Brutvögel mit offener Bewertungseinstufung. Weitere wertvollen Bereiche sind nicht vorhanden. Schutzgebiete befinden sich ebenfalls nicht innerhalb des Plangebiets, jedoch im näheren Umfeld:

Zentral innerhalb des Teilgebietes liegt eine Wasserfläche, die im Kataster des Landkreises als gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop (ohne Angabe einer speziellen Nr.) dargestellt ist. Südlich angrenzend an das Teilgebiet, südlich des Markhauser Moorgraben befindet sich weitere geschützte Biotope.

Tabelle 2: Schutzgebiete in einem 3.000 m Umkreis zum Teilgebiet 2

Schutzgebiet	Entfernung	Lage
Naturschutzgebiet „Marka zwischen Markhausen und Delschloot“ (NSG WE 295)	ca. 2,1 km	Südwestlich
FFH-Gebiet „Markatal mit Bockholter Dose“ (3012-301)	ca. 2,1 km	südwestlich
Landschaftsschutzgebiet „Markatal zwischen Markhausen und Ellerbrock“ (LSG CLP 09)	ca. 1,9 km	südwestlich

Schutzgebiet	Entfernung	Lage
Landschaftsschutzgebiet „Soestetal zwischen Talsperre und Friesoythe“ (CLP 05)	ca. 500 m	östlich
Landschaftsschutzgebiet „Baumallee am westlichen Soesteufer südlich Friesoythe“ (LSG 92)	ca. 1,0 km	Nordöstlich
Landschaftsschutzgebiet „Duvensand/Horstberg“ (CLP 06)	ca. 1,4 km	Südöstlich

Teilgebiet 3 „Neu Lorup“

Gemäß dem Umweltkartenserver Niedersachsen liegt das Teilgebiet innerhalb eines wertvollen Bereichs für Brutvögel mit offener Bewertungseinstufung. Weitere wertvollen Bereiche sind nicht vorhanden. Schutzgebiete befinden sich ebenfalls nicht innerhalb des Plangebietes, jedoch im näheren Umfeld:

Innerhalb des Teilgebietes sind im Kataster des Landkreises keine als gem. § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop dargestellt. Südlich angrenzend an das Teilgebiet im Bereich des Naturschutzgebietes „Großes Tate Meer“ liegen mehrere geschützte Biotop.

Tabelle 3: Schutzgebiete in einem 3.000 m Umkreis zum Teilgebiet 3

Schutzgebiet	Entfernung	Lage
Naturpark „Hümmling“ (NP NDS 14)	Angrenzend	Südöstlich
Naturschutzgebiet „Großes Tate Meer“ (NSG WE 49)	ca. 350 m	Südöstlich
Landschaftsschutzgebiete „Waldgebiete auf dem Hümmling“ (LSG EL 31)	ca. 700 m	Südlich
Geschützter Landschaftsbestandteil „Loruper Beeketal“ (GLB EL 08)	ca. 2,9 km	Südwestlich

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV). Danach ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören und*

4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Zwar ist die planende Kommune nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit der Bauleitplanung in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits auf dieser Ebene angemessen zu berücksichtigen, da eine Bauleitplanung, die wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist. Im Rahmen der konkreten nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanungen bzw. der Genehmigungsplanungen müssen die Belange des Artenschutzes weiter und im Detail berücksichtigt werden. In Kapitel 0 erfolgt eine Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Da auf dieser Planungsebene für alle Teilbereiche keine vollständigen Bestandsaufnahmen zur Verfügung stehen, wird auf vorhandene Informationen u.a. aus dem Landschaftsrahmenplan- des LK Cloppenburg (Stand Fortschreibung Januar 2025) sowie Informationen der Fachbehörden, z. B. der interaktive Umweltkartendienst des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) und der NIBIS®-Kartenserver des Landesamtes für Bergbau Energie und Geologie (LBEG) für die Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale der Teilbereiche im unbepflanzten Zustand zurückgegriffen. Diese bilden die Basis für die Beurteilung der umweltrelevanten Wirkungen der Flächennutzungsplanänderung. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit so weit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

Die Bewertung der Umweltauswirkungen richtet sich nach der folgenden Skala:

- sehr erheblich,
- erheblich,
- weniger erheblich,
- nicht erheblich.

Hierbei werden Eingriffe als kompensationspflichtig bewertet, die entweder „sehr erheblich“ oder „erheblich“ sind. Die genauen Umfänge des Kompensationsbedarfes sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsebene zu ermitteln und bereit zu stellen. Im Rahmen der vorliegenden vorbereitenden Bauleitplanung werden lediglich die zu erwartenden Umweltauswirkungen dargestellt.

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Darstellung der Flächennutzungsplanänderung verursachten möglichen Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben. Eine detaillierte abschließende Darlegung der Umweltauswirkungen inklusive der Eingriffsbilanzierung kann erst im Rahmen nachfolgender verbindlicher Bauleitplanungen, d. h. von Bebauungsplänen bzw. von Genehmigungsplanungen erfolgen, da dort konkrete Festlegungen zu Standort, Höhe und Rotordurchmesser der Windenergieanlagen sowie zu den zu versiegelnden Flächen durch Infrastruktureinrichtungen und Zuwegungen erfolgen.

Durch das Planvorhaben entstehen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter. Auslöser dieser Beeinträchtigungen sind vorhabenbedingte Wirkfaktoren. In

den Tabelle 4, Tabelle 5, Tabelle 6 werden die wichtigsten Wirkfaktoren zusammengestellt, die Beeinträchtigungen auf die verschiedenen Schutzgüter verursachen können.

Baubedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Die baubedingten Auswirkungen umfassen die Faktoren, die während der Realisierung der Planung auf die Umwelt wirken. Es handelt sich allerdings vorwiegend um zeitlich befristete Beeinträchtigungen, die mit der Beendigung der Bauaktivitäten enden, aber auch nachwirken können.

Tabelle 4: Baubedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter
Baustelleneinrichtung, Herstellung von Zuwegungen, Kranstellflächen und Vormontage-/ Lagerplätzen	Vorhandene Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere werden durch Maschineneinsatz und Übererdung (ggf. temporär) in Anspruch genommen
Stoffliche Einträge Schadstoffeinträge durch Baumaterialien und Baumaschinen	Stoffeinträge stellen eine potenzielle Gefährdung der Lebensraumqualität für Pflanzen, Tiere, Boden und Wasser dar.
Lärmimmissionen, visuelle Effekte (temporäre Lärmbelastung durch Baustellenbetrieb)	Das Schutzgut Mensch kann durch Lärm im Baustellenbereich betroffen sein. Für die Fauna können die Aktivitäten ebenfalls zu einer zeitweiligen (temporären) Beunruhigung führen.
Veränderung des Grundwasserspiegels	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und Boden sind möglich.

Anlagebedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Anlagebedingte Wirkfaktoren werden in diesem Fall durch die Projektumsetzung an sich verursacht. Es handelt sich um dauerhafte Auswirkungen.

Tabelle 5: Anlagebedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter
Inanspruchnahme von Flächen	Vorhandene Vegetationsbestände und Lebensräume für Tiere werden in Anspruch genommen. Die Schutzgüter Boden und Wasser können Veränderungen durch eine geänderte Grundwasserneubildung und Veränderungen der Oberflächenstruktur erfahren. In diesem Zusammenhang sind auch das Schutzgut Klima und Luft sowie das Landschaftsbild in Bezug auf Veränderungen zu betrachten. In Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind Einschränkungen der Fläche für Siedlungs- und Erholungsnutzung möglich.
Stoffliche Einträge ins Grundwasser	Eintrag von Schadstoffen aus Baumaterialien der Pfahlgründung (Zement), Eintrag von Nitraten und anderen Stoffen aus der Landwirtschaft ins Grundwasser durch vertikale Wasserströme entlang der Pfähle der Pfahlgründung.
Errichtung von vertikalen Hindernissen	Vertikale Bauten können eine Scheuchwirkung auf die Fauna verursachen. Das Schutzgut Landschaftsbild wird wahrnehmbar verändert. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch - Erholung sind möglich.
Zerschneidungseffekte durch die Windenergieanlagen (Barrierewirkungen und Flächenzerschneidungen)	Infolge von Zerschneidungen werden Räume verengt, was einen Funktionsverlust des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere bedeuten kann. Durch die Windenergieanlagen können großflächigere

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter
	Barrieren für die Ausbreitung bzw. Wanderung von Pflanzen- und Tierarten entstehen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren / Wirkprozesse

Belastungen und Beeinträchtigungen, die durch die Windenergienutzung hervorgerufen werden, werden als betriebsbedingte Auswirkungen zusammengefasst. Die von der Windenergienutzung ausgehenden Wirkungen sind grundsätzlich als langfristig für die Dauer des Betriebs einzustufen.

Tabelle 6: Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	Potenzielle Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter
Schallemissionen	Auf den Menschen wirken Lärmimmissionen, so dass der Schutzanspruch der jeweiligen Nutzung geprüft werden muss. Für die Fauna können Lärmimmissionen zu einer Beunruhigung bzw. zur Meidung von Gebieten führen.
Schattenwurf	Auf das Schutzgut Mensch kann es zu Auswirkungen durch Schattenschlag kommen. Es können Beeinträchtigungen der Fauna durch Beunruhigungen entstehen, auf die stöempfindlichen Arten mit Meidung, Flucht oder Abwanderung reagieren können.
Vibration	Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden und Tiere sind möglich.
Vertreibungswirkungen durch betriebene Windenergieanlagen (Bewegung der Rotorblätter)	Direkte Beeinträchtigungen von Lebensraumfunktionen für die Fauna durch Vertreibungswirkungen. Lebensräume werden zerstört oder zerschnitten. Dies ist besonders relevant für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse. Optische Effekte wirken auch auf das Schutzgut Mensch und das Landschaftsbild.
Tötung durch Kollision oder Barotrauma (Luftdruckveränderungen) an betriebenen Windenergieanlagen (Bewegung der Rotorblätter)	Ein betriebsbedingtes Tötungsrisiko durch Windenergieanlagen besteht für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und (Flug)Insekten.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die oben aufgeführten Wirkfaktoren mit ihrer Relevanz in Bezug auf die verschiedenen Schutzgüter erläutert und die möglichen Beeinträchtigungen dargestellt. Eine abschließende Einschätzung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung.

3.1 Schutzgut Mensch

Im Zusammenhang mit der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind gesundheitliche Aspekte sowie solche, die im Zusammenhang mit Erholung stehen, von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind daher Auswirkungen durch Lärm, Gerüche und andere Immissionen sowie die Aspekte Erholungsfunktion und Wohnqualität zu untersuchen. Der Aspekt der Erholung steht wiederum in engem Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaft.

Auf Ebene dieser 89. Änderung des Flächennutzungsplanes „Sondergebiet für Windenergieanlagen II“ werden weder die Anlagenstandorte noch die genaue Anzahl der Anlagen oder der Anlagentyp festgelegt. Die Stadt Friesoythe hat die Belange des Immissionsschutzes bereits insofern berücksichtigt, als dass Mindestabstände von 575 m gemessen

vom Anlagenturm (rotor-out) zu Außenbereichswohnnutzungen sowie 800 m (rotor-out) zu im FNP ausgewiesenen Wohnbauflächen und zu gemischten Bauflächen eingehalten werden. In der Planzeichnung des FNP ist die rotor-in-Variante (Abstand gemessen vom waagerechten Rotorblatt (Länge 75 m) dargestellt. Dadurch ergeben sich Abstände von 500 m bzw. 725 m der Rotorblattspitze zum nächstgelegenen schutzwürdigen Wohnbereich.

Bei den genannten Abständen handelt es sich um Abstände, die auf Basis des vorbeugenden Immissionsschutzes und des nachbarschützenden Rücksichtnahmegebotes (optisch bedrängende Wirkung) getroffen wurden, so dass in der Regel davon ausgegangen werden kann, dass außerhalb dieser Abstände eine Vereinbarkeit von Wohnnutzungen einerseits und Windenergieanlagen andererseits hergestellt werden kann.

3.1.1 Immissionen (Schall, Schatten, Vibration)

Bezüglich Immissionen, die von den geplanten Windenergieanlagen (WEA) verursacht werden, sind Auswirkungen durch Lärm- und Schattenwurf sowie Vibrationen beim Betrieb zu erwarten.

Geräuschimmissionen können vor allem durch den Baustellenverkehr und den Betrieb der Windenergieanlagen entstehen. Zum Schutz des Menschen vor schädlichen Einwirkungen durch Schall (Immissionsschutz) sind Lärmgrenzwerte einzuhalten. Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) gibt entsprechende Grenzwerte an, die nicht überschritten werden sollten und deren Einhaltung vorhabenbezogen durch geeignete Messungen und Prognosen zu ermitteln und zu überprüfen ist.

Im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung sind daher konkrete vorhabenbezogene Schallgutachten zu erstellen, welche sowohl die konkreten Anlagenstandorte als auch die Emissionen des jeweiligen festgesetzten bzw. beantragten Anlagentyps berücksichtigen. Dabei wird der jeweilige Immissionsrichtwert (vgl. Tabelle 7) für die zu betrachtenden Immissionspunkte der Umgebung zu Grunde gelegt.

Tabelle 7: Immissionsrichtwerte für verschiedene Siedlungstypen nach TA Lärm

Siedlungstyp	Immissionsrichtwerte	
	Tags	Nachts
Industriegebiet	70 dB(A)	70 dB(A)
Gewerbegebiet	65 dB(A)	50 dB(A)
Dorfgebiet, Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet	55 dB(A)	40 dB(A)
Reines Wohngebiet	50 dB(A)	35 dB(A)
Industriegebiet	70 dB(A)	70 dB(A)

Die maßgeblichen Immissionsorte, welche u. a. zu berücksichtigen sind und die einen entsprechenden Schutzanspruch genießen, sind die nächstgelegenen Wohngebäude für die, entsprechend ihrer vornehmlichen Lage im Außenbereich, der Richtwert der TA-Lärm für Dorf- oder Mischgebiete zugrunde gelegt wird (Richtwert Tag/Nacht in dB(A) 60/45).

Anhand rechnerischer Beurteilungsverfahren wird die Schallimmissionsbelastung an den relevanten Immissionsorten geprüft. Sofern die Immissionsrichtwerte unter Berücksichtigung von Vorbelastungen eingehalten werden, können die geplanten Windenergieanlagen unter Vollast laufen. Sollten Immissionsrichtwerte nicht sicher eingehalten werden können, so sind die Anlagen gedrosselt zu betreiben.

Da die Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Richtwerte durch die TA Lärm Grundlage für eine Genehmigungsfähigkeit zum Betrieb von Windenergieanlagen ist und Vermeidungsmaßnahmen zur Verfügung stehen, die ein Überschreiten von Richtwerten verhindern, ist bei Umsetzung des Vorhabens von keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch durch Schall auszugehen.

Infraschall

Als Infraschall wird der Bereich des Lärmspektrums unterhalb einer Frequenz von 20 Hz definiert. Infraschall ist ein in der Natur allgegenwärtiges Phänomen für das es verschiedene natürliche und künstliche Quellen wie z. B. Wind, Gewitter, Meeresbrandung, Straßenverkehr, Pumpen, Kompressoren etc. gibt. Bei sehr hohen Schalleistungspegeln kann Infraschall vom Menschen wahrgenommen werden und auch gesundheitsschädliche Wirkung entfalten. Die von WEA erzeugten messbaren Schalldruckpegel liegen bereits ab ca. 250 m Abstand zur WEA deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle für Infraschall, wie im Rahmen mehrerer Messungen und Studien verschiedener Bundesländer an unterschiedlichen WEA hinsichtlich des von ihnen ausgehenden Infraschalls ergeben haben. In dem Zusammenhang wird auch auf die Veröffentlichung des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz „*Fragen und Antworten zum Windenergieerlass*“ vom 14.12.2015 zu Ziffer 3 („Gehen Gesundheitsgefährdungen von Infraschallemissionen der Anlagen aus?“) verwiesen, wo es am Ende heißt: „*Unterhalb der Hörschwelle des Menschen konnten bisher keine Wirkungen des Infraschalls auf den Menschen belegt werden.*“ Diese Aussage wird auch durch eine aktuelle Studie des Woolcock Institute of Medical Research in Australien gestützt. Die Wissenschaftler*innen haben Testpersonen im Schlaflabor drei Tage lang einem Level an Infraschall ausgesetzt, das höher lag als das eines Windparks mit acht Windturbinen in einer Entfernung von 335 Metern. Die Wissenschaftler*innen konnten bei 37 gesunden und lärmempfindlichen Erwachsenen keinen Unterschied zu einem Umfeld ohne Infraschall ausmachen (Nathaniel et al., 2023).

Im täglichen Umfeld des Menschen ist eine Vielzahl von natürlichen oder künstlichen Quellen für Infraschall verantwortlich, deren Schallpegel teilweise sogar deutlich höher sein können als die von WEA erzeugten Schallpegel. In der üblichen Entfernung von 500 m und mehr zwischen WEA und Immissionsorten (Wohnhäusern) erzeugt eine WEA „*lediglich einen Bruchteil des in der Umgebung messbaren Infraschalls*“ (vgl. Bayerischer VGH, Beschluss vom 08.06.2015 - 22 CD 15.868 -, zitiert nach juris.)

Die Teilgebiete wurden auf Grundlage eines Abstandes von 575 m (rotor-out) zu den nächsten Wohnbebauungen ermittelt. Die Teilgebiete die hier über die vorliegende 89. Änderung des Flächennutzungsplanes „Sondergebiet für Windenergieanlagen II“ bauleitplanerisch vorbereitet. Daher kann davon ausgegangen werden, dass der Infraschall durch Berücksichtigung der genannten Abstände keinen relevanten Einfluss hat. Daher ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch durch Infraschall auszugehen.

Schattenwurfgutachten

Je nach Anzahl der Rotoren und Rotordrehzahl, Bewölkungsgrad und Sonnenstand ergeben sich im Schattenbereich der Windenergieanlage stark wechselnde Lichtverhältnisse durch den Schattenwurf des sich betriebsbedingt periodisch drehenden Rotors. Da das menschliche Auge auf den Wechsel der Helligkeit reagiert, kann der sich bewegende Schatten zu Belastungen führen, wenn Menschen ihm länger ausgesetzt sind.

Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI 2019) hat „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen“ (WKA-Schattenwurfhinweise) verabschiedet. Demnach sind die an einem Immissionsort tatsächlich auftretenden

bzw. wahrnehmbaren Immissionen, die nur bei bestimmten Wetterbedingungen auftreten können von Relevanz. Eine Einwirkung durch zu erwartenden periodischen Schattenwurf wird als nicht erheblich belästigend angesehen, wenn die **astronomisch maximal** mögliche **Beschattungsdauer** am jeweiligen Immissionsort in einer Bezugshöhe von 2 m über Erdboden nicht mehr als **30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus nicht mehr als 30 Minuten pro Kalendertag** beträgt. Bei der Beurteilung des Belästigungsgrades wurde eine durchschnittlich empfindliche Person als Maßstab zugrunde gelegt.

Die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst case) ist dabei die Zeit, bei der die Sonne theoretisch während der gesamten Zeit zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang durchgehend bei wolkenlosem Himmel scheint, die Rotorfläche senkrecht zur Sonneneinstrahlung steht und die Windenergieanlage in Betrieb ist.

Da der Wert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, wird für Abschaltautomatiken ein entsprechender Wert für die tatsächliche, reale Schattendauer, die **meteorologische Beschattungsdauer** festgelegt. Die meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer ist die Zeit, für die der Schattenwurf unter Berücksichtigung der üblichen Witterungsverhältnisse berechnet wird. Diese liegt bei **8 Stunden pro Jahr**. Bei der Genehmigung von Windenergieanlagen ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert nicht überschritten wird. Grundsätzlich ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung ein entsprechendes Gutachten vorzulegen (Schattenwurf-Analyse).

Im Rahmen eines solchen Gutachtens wird auf Basis der Windenergieanlagenstandorte und -höhen ein maximaler Einwirkungsbereich des Schattenwurfes auf die Immissionspunkte ermittelt. Sofern eine Überschreitung des Jahresrichtwertes von 30 Stunden und/oder der Tagesrichtwert von 30 Minuten der astronomisch möglicher Beschattungsdauer an Immissionspunkt möglich ist, ist zur Minimierung der Beeinträchtigungen durch Rotorschattenwurf durch technische Maßnahmen und mittels Strahlungs- oder Beleuchtungsstärkesensoren, die die konkrete meteorologische Beschattungssituation erfassen, das Betriebsführungssystem der Windenergieanlagen so anzupassen, dass die Richtwerte eingehalten werden (Abschaltautomatik).

Angesichts der zu erwartenden Beschattungszeiten unter Berücksichtigung der tatsächlichen Sonnenscheindauer und der Windrichtungsverteilung reduzieren sich die tatsächlichen Beschattungszeiten jedoch deutlich.

Unter Berücksichtigung der ggf. erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen (Abschaltautomatik) ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Schattenwurf auszugehen.

Vibration

Durch die Kreisbewegung der Rotoren entstehen Schwingungen, die an den Turm weitergeleitet werden. Dadurch können am Turm Torsions- und Pendelbewegungen entstehen, die auf das Fundament übergehen und letztlich in den Boden übertragen werden. Da die Dimensionierung des Fundamentes auf die Größe der Anlage und den Anlagentyp sowie die vorliegende Bodenbeschaffenheit abgestimmt wird, sind bei ordnungsgemäßer Ausführung keine spürbare Bodenvibrationen zu erwarten.

Es ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch auszugehen.

3.1.2 Erholung

Bestehende Erholungseinrichtungen sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Das Teilgebiet 2 „Pehmertange“ liegt gemäß des RROP 2005 größtenteils innerhalb eines Vorsorgegebietes für Erholung.

Im Teilbereich 3 „Neu Lorup“ sind östlich angrenzend bereits WEA vorhanden, die allerdings nicht innerhalb einer Windenergiegebietes gem. § 6 WindBG liegen.

Die Erholungseignung einer Landschaft wird darüber hinaus entscheidend durch das Landschaftsbild geprägt. Insofern gelten die in Kapitel 3.9 getroffenen Aussagen zum Schutzgut Landschaft auch auf die naturbezogene Erholung des Menschen.

Insgesamt werden für das Schutzgut Mensch jedoch durch das Vorhaben weniger erhebliche negative Umweltauswirkungen in Bezug auf die Erholung vorbereitet, da das Plangebiet und seine Umgebung eine durchschnittliche Erholungsnutzung aufgrund der anthropogenen Vorprägung bietet.

3.2 Schutzgut Pflanzen

Als wichtige Bestandteile des Ökosystems auf der Erde sind die Tiere und Pflanzen anzusehen. Sie tragen zum Funktionieren des Naturhaushaltes, zur Erhaltung der Luft- und Wasserqualität und zur Schönheit des Landschaftsbildes bei. Daneben sind sie Nahrungsgrundlage für Menschen. Durch den Verlust an biologischer Vielfalt bei Tier- und Pflanzengruppen werden Funktionen des Ökosystems nachhaltig beeinträchtigt.

Gemäß dem BNatSchG sind Natur und Landschaft aufgrund 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 Maßgabe 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. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere*
 - a. *lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,*
 - b. *Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken sowie*
 - c. *Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.*

Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, sind im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung in den Teilbereichen die Biotoptypen gemäß DRACHENFELS (2021) zu kartieren und die Ergebnisse einer umfassenden Bewertung zugrunde zu legen. Zusätzlich müssen die Pflanzenarten der Roten Liste (GARVE 2004) und die nach § 7 Abs. 2 BNatSchG bzw. gemäß der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) besonders geschützten Pflanzenarten erfasst werden.

Die Kartierung der Biotoptypen ist das am häufigsten angewendete Verfahren zur Beurteilung des ökologischen Wertes eines Erhebungsgebietes. Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen

Biotopen werden Informationen über schutzwürdige und schutzbedürftige Bereiche gewonnen. Eine hohe Aussagekraft in Bezug auf den naturschutzfachlichen Wert eines Gebietes besitzen darüber hinaus Vorkommen von gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten.

Detaillierte Bestandsaufnahmen sind auf dieser Planungsebene jedoch noch nicht erforderlich, da sich aus der FNP-Änderung kein unmittelbares Baurecht ergibt. Im Rahmen der 89. Flächennutzungsplanänderung wurde daher eine Nutzungskartierung auf Grundlage einer Luftbildauswertung durchgeführt, deren Ergebnisse im Folgenden dargestellt werden.

Teilgebiet 1 „Altenoythe“

Das Teilgebiet liegt südlich der Lahe. Die zum Teil größeren Parzellen auf melioriertem Hochmoorboden werden vorwiegend ackerbaulich (Mais und Getreide) genutzt. Die Parzellen sind durch Gräben, Wege und Baum- sowie Baum-Strauchhecken gegliedert. Flächige Gehölze / Waldflächen kommen im Umfeld des Teilgebietes nur vereinzelt vor. Nach Angabe der Unteren Waldbehörde, wird als Waldfläche im Teilgebiet 1 die Gemarkung Altenoythe, Flur 29, Flurstück 69/1 dargestellt. Im Umkreis des Teilgebietes existieren außerdem noch einzelne Maststallanlagen.

Teilgebiet 2 „Pehmertange“

Das Teilgebiet ist stark landwirtschaftlich geprägt. Auf den kleinen bis großen Parzellen wird vor allem intensiver Ackerbau betrieben. Sie sind teilweise durch Wege, Gräben und Hecken voneinander getrennt, teilweise stoßen die unterschiedlichen Ackerkulturen aber auch direkt aneinander. In einem der wenigen Gehölzbestände / Waldflächen befindet sich zudem ein kleines Stillgewässer. Nach Angabe der Unteren Waldbehörde, werden als Waldflächen im Teilgebiet 2 die Gemarkung Friesoythe, Flur 11, Flurstücke 74/8, 29 sowie 38/6 dargestellt.

Teilgebiet 3 „Neu Lorup“

Das Plangebiet ist weitestgehend intensiv landwirtschaftlich geprägt, weist aber vereinzelt auch Grünlandbereiche auf. Auf den meliorierten Moorböden wird vor allem Getreide und Mais angebaut. Die kleinen bis mittelgroßen Parzellen sind durch Wege, Gräben und Hecken voneinander getrennt. Nach Angabe der Unteren Waldbehörde, werden als Waldflächen im Teilgebiet 3 die Gemarkung Gehlenberg, Flur 4, Flurstücke 119/1, 118/1, 119/4 und die Flur 10, Flurstück 19/1 dargestellt. Südöstlich an das Teilgebiet angrenzend befinden sich teilweise kleinere Teiche, sowie extensiv genutzte bzw. naturnahe Biotope. Hier sind Teilweise auch Gebüsche und Moorwälder zu finden.

Im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. Genehmigungsplanung sind in den Teilbereichen die Biotoptypen und Pflanzenbestände mit besonderem Augenmerk auf Vorkommen von gefährdeten und geschützten Pflanzen sowie gesetzlich geschützten Biotopen zu kartieren und die Ergebnisse einer umfassenden Bewertung zugrunde zu legen. Für die Vorkommen sind im Rahmen nachfolgender konkretisierender Planungen Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, die eine Beschädigung/Zerstörung der schutzwürdigen Arten verhindern.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die im Plangebiet auftretenden flächigen landwirtschaftlich geprägten Biotopstrukturen mit überwiegend ackerbaulicher Nutzung weisen eine eingeschränkte bis sehr geringe Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen auf. Die vereinzelt vorkommenden, potenziell naturnahen Biotopstrukturen sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Eine konkrete Ermittlung der tatsächlichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen kann erst auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung erfolgen, da erst dort die genauen Anlagenstandorte bekannt sind. Auch Vermeidungsmaßnahmen, die eine Beschädigung/Zerstörung der zum Teil vorkommenden schutzwürdigen Arten verhindern, können erst im Rahmen der nachfolgenden Planungen vorgesehen werden.

Durch die 89. Änderung des Flächennutzungsplanes „Sondergebiet für Windenergieanlagen II“ wird es in den Plangebietem möglich sein, weitere Windenergieanlagen mitsamt deren notwendigen Zuwegungen sowie Betriebsflächen zu errichten. Dadurch geht (auch potenziell künftig wertvoller) Lebensraum für Pflanzen verloren. Die dadurch bedingten Versiegelungsmöglichkeiten sind in der Gesamtheit als erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen anzusehen.

3.3 Schutzgut Tiere

Bei der Umsetzung von Vorhaben für die Errichtung von Windenergieanlagen sind primär die Artengruppen Vögel und Fledermäuse betroffen. Neben der Flächeninanspruchnahmen oder Veränderungen von Lebensräumen sind auch Auswirkungen durch Lärm, die Bauwerke der WEA als solche sowie die rotierenden Flügel im Betriebszustand dazu geeignet, erheblich negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zu verursachen.

Im Rahmen der Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe wurden im Jahr 2021 Übersichtskartierungen gemäß „Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ durchgeführt (vgl. Anlage 1). In einem 1.000 m-Radius um die Potenzialflächen wurde für die Brutvögel in Abbildung 3 des „Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ eine Revierkartierung durchgeführt.

Im Vergleich zu den zugrunde gelegten Flächen der Potenzialstudie, haben sich die Geltungsbereiche der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung auf Grund der geänderten Abstände (vgl. Kap. 2.4 der Begründung) teilweise vergrößert. Durch die Übersichtskartierungen ist demnach nicht für alle Plangebiete der 1.000 m-Radius um die Geltungsbereiche vollständig abgedeckt. Das Untersuchungsgebiet der Übersichtskartierung deckt aber jeweils mindestens den 500 m-Radius der Geltungsbereiche der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung ab.

Somit ist gewährleistet, dass die Erfassung der Nahbereiche der kollisionsgefährdeten Arten gem. Anlage 1 BNatSchG bis auf den Schreiadler (für den ein Vorkommen auszuschließen ist) vollständig abdecken. Auch der zentrale Prüfbereich von einigen Arten wurde mitkartiert.

Im Nachgang zu der Übersichtskartierungen wurde ein Fachbeitrag zu der Neuberechnung der geänderten Flächenkulisse des Teilgebietes 1 „Altenoythe“ durchgeführt, in der die untersuchte Fläche im Auftrag des Vorhabenträgers neu bewertet wurde (vgl. Anlage 2).

Aktuelle Erfassungen für die Gastvögel liegen nicht vor, da diese Gemäß MU NIEDERSACHSEN (2016) für die Beantwortung artenschutzrechtlicher Fragestellungen im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht erforderlich sind. In der Anlage 1 werden allerdings Potentialabschätzungen zu den Teilgebieten in Hinblick als Gastvogellebensraum getätigt. Als Grundlage der Beurteilung bildet dabei auch die Studie von DIEKMANN & MOSEBACH (2016) in der 2015/2016 eine umfangreiche Untersuchung zum Vorkommen der Arten Sing- und Zwergschwan im Bereich der Thülsfelder Talsperre sowie in einem Umkreis von 10 km durchgeführt wurde.

Aus dem Ergebnis des avifaunistischen Vergleichs der Übersichtskartierung (Anlage 1) ging hervor, dass einige untersuchte Flächen in oder neben einem potenziellen Flugkorridor der Sing- und Zwergschwäne liegen. Aus diesem Grund wurde für die weitere Planung ein Gutachten in Auftrag gegeben, um die Lager der in DIEKMANN & MOSEBACH (2016) schematisch dargestellten Flugkorridore im Hinblick auf die Windenergieentwicklung im Stadtgebiete Friesoythe in den potenziellen Flächen zu prüfen. Hierbei fanden Erfassungen zwischen Oktober 2022 und März 2023 an insgesamt 22 Terminen statt. Es wurden Schlafgewässerzählungen, Ausflugbeobachtungen und Pendelflüge der nordischen Gänse an neun Beobachtungspunkten zwischen den Nahrungsflächen und den Schlafgewässern sowie Kartierung der Nahrungsflächen zwischen den Schlafgewässern durchgeführt. Der „Fachbeitrag Sing- und Zwergschwan zur Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe“ (Büro Sinning 2024) aus dem Jahr 2023 ist der Anlage 3 zu entnehmen.

3.3.1 Brutvögel und Rastvögel

In Niedersachsen ist eine als abschließend zu betrachtende Liste mit im Hinblick auf Windenergievorhaben planungsrelevanten Vogelarten nicht verfügbar. Allerdings besteht seit dem 20. Juli 2022 im Bundesnaturschutzgesetz eine gemäß der Begründung zum Gesetz (Drucksache 20/2354 2022) als abschließend zu betrachtende Liste von Brutvogelarten, für die eine signifikante Erhöhung des Lebensrisikos durch Kollisionen vorliegen kann (BNatSchG 2009).

Vorgaben zu potenziell planungsrelevanten Brutvögeln ergeben sich weiterhin aus dem Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU Niedersachsen 2016). Hier sind diejenigen Arten aufgelistet, die im Hinblick auf den Betrieb von Windenergieanlagen als artenschutzrechtlich relevant zu betrachten sind. Als planungsrelevant gelten Brutnachweise und Brutverdachte windenergiesensibler Arten in einem durch die o.g. Erlasse oder gesetzlichen Vorgaben definierten Abstand des Brutplatzes zur Planung. Sporadische Nahrungsgäste und Durchzügler fallen nicht darunter.

Für die Umsetzung des Wegebbaus und Errichtung der WEA können weitere Arten relevant sein, die zwar nicht windenergiesensibel sind, aber deren Planungsrelevanz durch ihre Gefährdung und ihre spezifischen Habitatansprüche gegeben sein kann, wenn ihre Reviere bzw. Nistplätze vom Bau von Zufahrten betroffen sind. Eine nähere Betrachtung dieser Arten ist erst im Rahmen konkreter nachfolgender Planungen möglich, wenn die Standorte der WEA und die Lage der Erschließungswege bekannt sind. I. d. R. lassen sich jedoch Beeinträchtigungen dieser Arten durch Berücksichtigung ihrer (Teil-) Habitat bei der Standort- und Erschließungsplanung, Bauzeitenbeschränkungen oder der Einrichtung einer naturschutzfachlichen Baubegleitung vermeiden. Zudem werden durch die Planung nur Teilbereiche der Reviere der Arten und dies z.T. nur temporär während der Bauphase beansprucht, so dass der Lebensraum nicht verloren geht. Die meisten Arten besitzen keinen feste Niststandorte und sind in der Lage, in benachbarte Bereiche auszuweichen. Auf dieser Planungsebene ist daher von keiner erheblichen Beeinträchtigung für die weiteren, nicht windenergiesensiblen Arten auszugehen.

Auch für Rastvögel ist eine als abschließend zu betrachtende Liste mit im Hinblick auf Windenergievorhaben potenziell planungsrelevanten Vogelarten nicht verfügbar. Vorgaben zur Planungsrelevanz ergeben sich zum Beispiel aus dem Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU NIEDERSACHSEN 2016). Weiterhin ist für die Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen von Rastvögeln durch Windenergie in erster Linie die Bedeutung des Gebietes für die jeweilige Art entscheidend. Erst wenn ein Gebiet eine nach KRÜGER et al. (2020) mindestens lokale Bedeutung für eine Gastvogelart hat, können je nach Empfindlichkeit der Vogelart und der Lage der zur Rast aufgesuchten Flächen, erhebliche

Beeinträchtigungen möglich sein. Wird das Gebiet nur sporadisch mit wenigen Individuen aufgesucht, liegen keine erheblichen Beeinträchtigungen vor. Die Liste der planungsrelevanten Arten richtet sich demzufolge nach den bewertungsrelevanten Arten bei KRÜGER et al. (2020). Bewertungsrelevant sind Arten aus der Gruppe der Watvögel, Enten, Gänse, Schwäne, Rallen und Möwen. Zusätzlich sind Störche, Reiher, Kranich und Kormoran sowie einzelne Wintergäste unter den Singvögeln bewertungsrelevant. Hinzu kommen einige Arten (beispielsweise Milane und Weihen), die zwar nicht bewertungsrelevant sind, aber zur Zugzeit oder im Winterhalbjahr gemeinsam genutzte Schlafplätze aufsuchen und somit je nach Lage des Schlafplatzes einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt sein können. Auch größere Überwinterungsbestände von Greifvögeln können zu Konflikten mit der Windenergie führen, so dass bei der Erfassung alle Greifvogelarten kartiert werden.

Um für eine Gastvogelart einen Eingriff zu beurteilen bzw. einen Verbotstatbestand festzustellen, muss zunächst die Bedeutung des Gebietes als Rastgebiet ermittelt werden: Beispielsweise ist für einen einzeln durchziehenden Kiebitz kein erheblicher Eingriff durch den Betrieb einer Windenergieanlage zu erwarten. Anders sieht die Einschätzung für einen bedeutsamen Rastbestand des Kiebitzes aus. Daher wird für die Rastvögel (anders als bei den Brutvögeln) eine Standardbewertung mit der Einteilung von Rastgebieten in lokale, regionale, landesweite, nationale und internationale Bedeutung durchgeführt. Erst, wenn eine gewisse Bedeutung als Gastvogellebensraum festzustellen ist, kann – je nach Wertstufe - eine erhebliche Beeinträchtigung durch WEA überhaupt angenommen werden.

WEA stellen grundsätzlich vertikale Hindernisse in der Offenlandschaft dar, von denen Scheueffekte auf Brut- und Rastvögel ausgehen können. Gerade Offenlandvögel meiden vertikale Strukturen wie Windenergieanlagen. Überdies können die Anlagen als Barriere wirken, die Vögel bei der Nahrungssuche oder beim Wechsel der Rastplätze behindern können. Eine Barrierewirkung ergibt sich, wenn der Windpark eine Wirkung dergestalt entfaltet, dass die Vögel daran gehindert werden, ein Schutzgebiet zu erreichen oder zwischen Nahrungs- und Rastplätzen, die sich jeweils in einem Schutzgebiet befinden, zu wechseln (vgl. Nds. OVG, Urteil vom 24. März 2003 1 LB 3571/01). Die bloße Erschwerung, das Schutzgebiet zu erreichen, kann demgegenüber nicht genügen (vgl. OVG NRW, Urteil vom 30. Juli 2009). Windenergieanlagen können in Bezug auf die Barrierewirkung sich dergestalt auswirken, dass die Vögel ausweichen und die Anlagen umfliegen, wenn nicht sowieso unterhalb des Rotors der Park durchfliegen wird.

Ergebnisse und Auswirkungsprognose

Die Ergebnisse, der unter Kapitel 3.3 aufgeführten Fachgutachten, werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt. Details zu den Untersuchungsgebieten und -methoden gehen aus den Berichten im Anhang hervor.

Da in der Fachliteratur Störungsempfindlichkeiten von Brutvögeln, die über 500 m hinausgehen, nicht bekannt sind, wird im Rahmen der Beurteilung der Auswirkungen lediglich auf diejenigen planungsrelevanten Arten eingegangen, die innerhalb von max. 500 m um die Teilgebiete vorkommen. Die vorkommenden Arten werden im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung als repräsentativer Anhaltswert für mögliche Beeinträchtigungen betrachtet, da die Brutvögel ihren Neststandort jährlich wechseln und die konkreten Anlagenstandorte nicht feststehen. Im Rahmen der Genehmigungsplanungen sind gem. Artenschutzleitfaden vollumfängliche Bestandserfassungen durchzuführen.

Teilgebiet 1“Altenoythe“

Brutvögel

Innerhalb des Untersuchungsgebietes (wird in der Anlage 1, 2 und 3 als Potenzialfläche 8 angegeben) wurden 2021 insgesamt 13 Arten erfasst. Unter den 13 Brutvogelarten

befanden sich 11 Arten mit Rote Liste-Status (ab Vorwarnliste). Besonders gefährdet (RL-Status 1 und 2) sind die Arten Brachvogel, Kiebitz und Feldschwirl. Die gesamte Liste der im Untersuchungsgebiet Vorkommenden Arten und deren räumlichen Lage ist der Tabelle 7 und den Plänen der Anlage 1 zu entnehmen.

Zu den im UG nachgewiesenen und nach MU NIEDERSACHSEN (2016) störungsempfindlichen Arten handelt es sich um den **Brachvogel** und den **Kiebitz**. Das festgestellte Brachvogelrevier befand sich außerhalb des 500 m-Radius um das Teilgebiet 1. Der Kiebitz kam mit einem Brutrevier innerhalb des Plangebietes und mit zusätzlichen elf Revieren im 500-m Radius vor. Beeinträchtigungen durch Scheuch- und Verdrängungswirkungen auf den Kiebitz können im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung nicht ausgeschlossen werden, da die konkreten Standorte der geplanten Windenergieanlagen und deren Zuwegung auf dieser Planungsebene noch nicht feststehen.

Entsprechend dem vorrangig anzuwendenden Grundsatz der Vermeidung und Minimierung sind die Brutreviere bei der Standortwahl der Windenergieanlagen zu berücksichtigen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Dimensionierung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen der Realisierung des Windparks nicht entgegensteht. Da sich die festgestellten Brutreviere nur auf bestimmte Teilbereiche beschränken, ist die Planung als grundsätzlich umsetzbar einzuschätzen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine kollisionsgefährdeten Brutvogelarten gemäß der Anlage 1 BNatSchG nachgewiesen werden. Diese Liste ist als abschließend zu betrachten. Demnach ist bei den im UG festgestellten Brutvogelarten nicht mit erheblichen Kollisionsverlusten zu rechnen.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist von erheblichen Beeinträchtigungen für Brutvögel auszugehen, da störungsempfindliche Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Bei der Ampelbewertung, die aus dem Fachgutachten hervorgeht, wird das Plangebiet in Hinblick auf die Brutvogelergebnisse mit einer neutralen Bewertung dargestellt (vgl. Anlage 1 und 2).

Rastvögel

Das Teilgebiet liegt westlich des NSG „Vehnemoor“, in dem sich Schlafgewässer für Sing- und Zwergschwan befinden und damit innerhalb des potenziellen Flugkorridors zwischen Vehnemoor und Esterweger Dose. Während der Erfassungen zu den orientierenden Kartierungen wurden große Trupps beider Arten im Bereich des Teilgebietes angetroffen.

Aus den Erfassungen aus dem „Fachbeitrag Sing- und Zwergschwan zur Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe“ (vgl. Anlage 3) geht hervor, dass die wenigsten Flugbewegungen, der untersuchten Bereiche, an dem Teilgebiet 1 „Altenoythe“ kartiert wurden (20 Flugbewegungen mit zusammen 97 Individuen). Im Rahmen der Nahrungsflächenkartierung konnten im Bereich des Plangebietes zwar nicht die höchsten Bedeutungen festgestellt werden allerdings bildet der Bereich des Teilgebietes 1 einen Schwerpunktlebensraum ab (vgl. Abb. 12 der Anlage 3). Der Schwerpunkt der nahrungssuchenden Schwäne wurde in einer Entfernung ab 400 m zum Teilgebiet 1 und damit am Rande potenzieller Störungsbeeinträchtigungen kartiert. Ein Umfliegen des Windparks ohne weitreichende Barrierewirkung kann laut Fachgutachten angenommen werden.

Wie zuvor beschrieben, wurden im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung, keine vollumfänglichen Gastvogelerfassungen durchgeführt. Diese sind ggf. auf nachgelagerter Planungsebene in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde nachzuholen. Eine abschließende Bewertung ist daher derzeit nicht möglich. Allerdings ergeben sich auf Grundlage der bisherigen Datenlage hinsichtlich der Rastvögel keine grundlegenden Planungshindernisse.

Teilgebiet 2 „Pehmertange“

Brutvögel

Innerhalb des Untersuchungsgebietes (wird in der Anlage 1 und 3 als Potenzialfläche 12 angegeben) wurden 2021 insgesamt fünf Arten erfasst. Unter den fünf Brutvogelarten befanden sich vier Arten mit Rote Liste-Status (ab Vorwarnliste). Zusätzlich wurde der Mäusebussard als streng geschützte Art im Untersuchungsgebiet festgestellt. Als besonders gefährdet (RL-Status 1 und 2) kamen die beiden Arten Kiebitz und Brachvogel innerhalb des Untersuchungsgebietes vor. Die gesamte Liste der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten und deren räumlichen Lage ist der Tabelle 10 und den Plänen der Anlage 1 zu entnehmen.

Zu den im Umweltgutachten nachgewiesenen und gemäß MU NIEDERSACHSEN (2016) als störungsempfindlich eingestuftarten zählen der Brachvogel und der Kiebitz. Das festgestellte Revier des Brachvogels befand sich an der westlichen Grenze des Teilgebietes 2. Der Kiebitz wurde mit insgesamt drei Brutrevieren innerhalb des Plangebietes sowie mit weiteren fünf Revieren im 500-Meter-Radius um Teilgebiet 2 nachgewiesen. Der Verteilungsschwerpunkt lag dabei im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes.

Beeinträchtigungen durch Scheuch- und Verdrängungswirkungen auf Kiebitz und Brachvogel können im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung nicht ausgeschlossen werden, da die konkreten Standorte der geplanten Windenergieanlagen und deren Zuwegung auf dieser Planungsebene noch nicht feststehen.

Entsprechend dem vorrangig anzuwendenden Grundsatz der Vermeidung und Minimierung sind die Brutreviere bei der Standortwahl der Windenergieanlagen zu berücksichtigen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Dimensionierung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen der Realisierung des Windparks nicht entgegensteht. Da sich die festgestellten Brutreviere nur auf bestimmte Teilbereiche beschränken, ist die Planung als grundsätzlich umsetzbar einzuschätzen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine kollisionsgefährdeten Brutvogelarten gemäß der Anlage 1 BNatSchG nachgewiesen werden. Diese Liste ist als abschließend zu betrachten. Demnach ist bei den im UG festgestellten Brutvogelarten nicht mit erheblichen Kollisionsverlusten zu rechnen.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist von erheblichen Beeinträchtigungen für Brutvögel auszugehen, da störungsempfindliche Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden. Bei der Ampelbewertung, die aus dem Fachgutachten hervorgeht, wird das Plangebiet in Hinblick auf die Brutvogelbewertung als „geeignet“ eingestuft (vgl. Anlage 1).

Rastvögel

Das Teilgebiet 1 liegt nördlich angrenzend an den potenziellen Flugkorridor zwischen Thülsfelder Talsperre und Esterweger Dose (DIEKMANN & MOSEBACH 2016).

Aus den Erfassungen aus dem „Fachbeitrag Sing- und Zwergschwan zur Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe“ (vgl. Anlage 3) geht hervor, dass im Bereich des Teilgebietes 2 eine hohe Flugaktivität festgestellt wurde. Im Rahmen der Nahrungsfächenkartierung wurden im Bereich des Plangebietes die höchsten Bedeutungen nachgewiesen (vgl. Abb. 12 der Anlage 3) und das Plangebiet stellt somit ein wichtiges Nahrungsgebiet für die Sing- und Zwergschwäne da. Dennoch kommt das Fachgutachten zu dem Schluss, dass die Sing- und Zwergschwäne in der Lage sind auf umliegende Flächen auszuweichen, falls durch eine Windparkplanungen Rast- und Nahrungsflächen anteilig nicht mehr zu Verfügung stehen sollten. Daher wird empfohlen das Teilgebiet 2 (im Gutachten Potentialfläche 12) nicht zeitgleich mit den Potenzialflächen 9 und 10 auszuweisen. Die Stadt Friesoythe sieht von einer Ausweisung der Potenzialflächen 9 und 10 ab.

Wie zuvor beschrieben, wurden im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung, keine vollumfänglichen Gastvogelerfassungen durchgeführt. Diese sind ggf. auf nachgelagerter Planungsebene in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde nachzuholen. Eine abschließende Bewertung ist daher derzeit nicht möglich. Allerdings ergeben sich auf Grundlage der bisherigen Datenlage hinsichtlich der Rastvögel keine grundlegenden Planungshindernisse.

Teilgebiet 3 „Neu Lorup“

Brutvögel

Innerhalb des Untersuchungsgebietes (wird in der Anlage 1 als Potenzialfläche 14 angegeben) wurden 2021 insgesamt zehn Arten erfasst. Unter den zehn Brutvogelarten befanden sich neun Arten mit Rote Liste-Status (ab Vorwarnliste). Zusätzlich wurde der Mäusebussard als streng geschützte Art als im Untersuchungsgebiet festgestellt. Als besonders gefährdet (RL-Status 1 und 2) kamen die beiden Arten Kiebitz und Brachvogel innerhalb des Untersuchungsgebietes vor. Die gesamte Liste der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten und deren räumlichen Lage ist der Tabelle 11 und den Plänen der Anlage 1 zu entnehmen. Hervorzuheben sind auch die höheren Bestandszahlen der Feldlerche (19 Brutpaare) sowie der ebenfalls gefährdete Bluthänfling)

Zu den im Umweltgutachten nachgewiesenen und gemäß MU NIEDERSACHSEN (2016) als störungsempfindlich eingestufteten Arten zählen der Brachvogel und der Kiebitz. Das festgestellte Revier des Brachvogels befand sich im nördlichen Bereich des Teilgebiets 3. Ein zusätzliches Revier wurde innerhalb des 500-Meter-Radius um das Plangebiet festgestellt und liegt rd.150 m westlich entfernt zur Geltungsbereichsgrenze. Der Kiebitz wurde mit insgesamt zwei Brutrevieren innerhalb des Plangebietes sowie mit weiteren fünf Revieren im 500-Meter-Radius um Teilgebiet 3 nachgewiesen. Der Verteilungsschwerpunkt lag dabei im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets.

Beeinträchtigungen durch Scheuch- und Verdrängungswirkungen auf Kiebitz und Brachvogel können im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung nicht ausgeschlossen werden, da die konkreten Standorte der geplanten Windenergieanlagen und deren Zuwegung auf dieser Planungsebene noch nicht feststehen.

Entsprechend dem vorrangig anzuwendenden Grundsatz der Vermeidung und Minimierung sind die Brutreviere bei der Standortwahl der Windenergieanlagen zu berücksichtigen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die Dimensionierung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen der Realisierung des Windparks nicht entgegensteht. Da sich die festgestellten Brutreviere nur auf bestimmte Teilbereiche beschränken, ist die Planung als grundsätzlich umsetzbar einzuschätzen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine kollisionsgefährdeten Brutvogelarten gemäß der Anlage 1 BNatSchG nachgewiesen werden. Diese Liste ist als abschließend zu betrachten. Demnach ist bei den im UG festgestellten Brutvogelarten nicht mit erheblichen Kollisionsverlusten zu rechnen.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist von erheblichen Beeinträchtigungen für Brutvögel auszugehen, da störungsempfindliche Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden.

Rastvögel

Es handelt sich nur in Teilen um relativ offene Flächen mit einer Vorbelastung durch kleine WEA im Norden, so dass ein für die Region zu erwartendes Auftreten von Gastvögeln denkbar ist. Gastvogelvorkommen mit abschließender Wirkung für eine Windenergieplanung sind vorrausichtlich nicht zu erwarten. Die Fläche liegt ebenfalls nicht im potenziellen Flugkorridor zwischen Thülsfelder Talsperre und Esterweger Dose (DIEKMANN & MOSEBACH 2016).

Wie zuvor beschrieben, wurden im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung, keine vollumfänglichen Gastvogelerfassungen durchgeführt. Diese sind ggf. auf nachgelagerter Planungsebene in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde nachzuholen. Eine abschließende Bewertung ist daher derzeit nicht möglich. Allerdings ergeben sich auf Grundlage der bisherigen Datenlage hinsichtlich der Rastvögel keine grundlegenden Planungshindernisse.

Zusammenfassung der Auswirkungen auf Brut- und Rastvögel

Da auf Ebene des Flächennutzungsplanes die Anlagenstandorte sowie die Anlagentypen nicht bekannt sind und aufgrund der naturräumlichen Ausstattung sowie der Kenntnisse zu den vorkommenden Arten kann nicht sicher ausgeschlossen werden, dass keine störungssensiblen Arten (u. a. Kiebitze und Brachvogel) von dem Vorhaben betroffen sind. Damit muss in diesem Rahmen von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere – Brutvögel ausgegangen werden.

Eine konkrete Ermittlung der tatsächlichen Umweltauswirkungen kann jedoch erst auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsebene erfolgen, da dort die Anlagenstandorte sowie -typen bekannt sind. Es sind dazu, die entsprechenden Gültigkeiten vorausgesetzt, die Angaben des Windenergieerlasses Niedersachsens von 2021, dem Artenschutzleitfaden des Nds. Windenergieerlasses (2016) sowie die 4. Änderung des BNatSchG (2022) zu beachten.

Auf nachgelagerter Planungsebene sind in Abstimmung mit dem Landkreis ggf. Rastvogelerfassungen durchzuführen, um eine detaillierte Auswirkungsprognose durchführen zu können. Eine abschließende Bewertung ist daher derzeit nicht möglich. Allerdings ergeben sich auf Grundlage der bisherigen Datenlage hinsichtlich der Rastvögel keine grundlegenden Planungshindernisse.

3.3.2 Fledermäuse

In Bezug auf die Artengruppe der Fledermäuse ist mit dem Vorkommen des in der Region zu erwartenden Artenspektrums zu rechnen und damit auch mit dem Vorkommen der planungsrelevanten Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Flughautfledermaus, Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus.

Darüber hinaus ist nicht auszuschließen, dass die Änderungsbereiche im Frühjahr und/oder im Spätsommer/Herbst eine hohe Bedeutung für Fledermäuse auf dem Zug haben.

Für Fledermäuse wird vorsorglich von einer hohen Bedeutung in allen Änderungsbereichen ausgegangen. Insbesondere dort, wo Sonderbauflächen für Windenergie an Wald angrenzen, ist mit umfangreichen Vermeidungsmaßnahmen in Form von Abschaltzeiten für Fledermäuse zu rechnen, da Waldrandgebiete wichtige Jagdhabitate der relevanten Arten darstellen und die Tiere sich an diesen Geländestrukturen beim Flug zwischen Quartieren und Jagdhabitaten orientieren (Flugrouten).

Konkrete Maßnahmenfestlegungen sind erst auf der Basis fledermauskundlicher Untersuchungen im Rahmen der konkreten Genehmigungsplanung möglich.

3.3.3 Auswirkungen auf Fledermäuse

Die sich aus Planungen zur Windenergie ergebenden potenziellen Konflikte mit Vorkommen von Fledermäusen sind unter zwei differenten Gesichtspunkten zu betrachten. Es handelt sich hierbei um:

- den Verlust von Lebensraum durch anlage- und betriebsbedingte Lebensraumverluste (Eingriffsregelung) und
- um die Problematik von Schlag streng geschützter Arten an WEA (Artenschutz).

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Bau der geplanten Anlagen, die notwendigen Zuwegungen und Kranstellplätze werden voraussichtlich landwirtschaftliche Flächen, in geringem Umfang Gräben (Zuwegungen) sowie Gehölzstrukturen in Anspruch genommen. Die Verluste dieser Biotoptypen sind aus fledermauskundlicher Sicht und aufgrund der Größe der Eingriffsfläche nicht direkt als erhebliche Beeinträchtigung anzusehen. Bei evtl. notwendigen Rodungen vorhandener Gehölzen können allerdings die Quartiere von Fledermäusen betroffen sein.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind dann zu erwarten, wenn entweder Lebensraum in größerem Umfang nicht mehr nutzbar ist oder von den Tieren aufgrund von Meideverhalten nicht mehr aufgesucht wird und damit faktisch verloren geht oder wenn sich die Gefahr einer Tötung durch Kollision oder Barotrauma für eine Art signifikant erhöht.

Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko sind insbesondere die Arten Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus potenziell durch die Planung betroffen. Insbesondere dort, wo Sonderbauflächen für Windenergie an Wald angrenzen, ist mit einem erhöhten Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu rechnen, da Waldrandgebiete wichtige Jagdhabitate der relevanten Arten darstellen und die Tiere sich an diesen Geländestrukturen beim Flug zwischen Quartieren und Jagdhabitaten orientieren (Flugrouten).

Daher wird im Rahmen der vorliegenden Planung von einem Worst-Case-Szenario ausgegangen, sodass bei der Umsetzung des Projektes von erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere – Fledermäuse auszugehen ist.

3.3.4 Sonstige Fauna

Die Wahrscheinlichkeit einer Betroffenheit weiterer Tierarten durch das geplante Vorhaben ist als gering einzuschätzen. Eine nähere Betrachtung einer möglichen Betroffenheit der sonstigen Fauna (z. B. Fische bei evtl. Grabenverrohrungen für den Bau von Wegen und Überfahrten) kann erst im Rahmen nachfolgender konkreter Planungsschritte (Genehmigungsplanung) unter Berücksichtigung der detaillierten Aufstellungs- und Erschließungsplanung erfolgen.

3.4 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Wie in Kap. 2.5 dargelegt, begründet § 44 BNatSchG ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten. Nachfolgend erfolgt eine grobe Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange.

3.4.1 Pflanzen des Anhanges IV der Fauna-Flora-Richtlinie

Streng geschützte Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG bzw. Pflanzen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund der naturräumlichen Ausstattung derzeit nicht zu erwarten. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäß nicht erforderlich. Auf nachfolgender Planungsebene ist dieser Aspekt noch einmal zu überprüfen.

3.4.2 Tierarten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Richtlinie

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Aufgrund der vorhandenen Strukturen und Nutzungen innerhalb der Teilgebiete und daran angrenzend ist mit dem Vorkommen von Fledermäuse und damit einer Tierart gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie zu rechnen. Fledermäuse nutzen Rindenstrukturen älterer Bäume als Quartiere, die während der Sommermonate genutzt und häufiger gewechselt werden.

Es kann nicht abschließend ausgeschlossen werden, dass die vorhandenen Gehölzstrukturen Fledermäusen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen, indem einzelne eventuell vorhandene Baumhöhlen zeitweise als Sommer-, Zwischen- oder Balzquartiere bezogen werden, aber auch Winterquartiere einzelner Arten können nicht ausgeschlossen werden. Eine Entfernung von Gehölzen darf daher, um eine Tötung von Individuen oder eine Beschädigung dieser Ruhestätte zu vermeiden, nur außerhalb der potenziellen Nutzungszeit, also von Anfang Oktober bis Ende Februar vorgenommen werden, um eventuell vorhandene Sommerlebensräume nicht zu zerstören (Vermeidungsmaßnahme). Bei Unsicherheiten in Bezug auf Quartiervorkommen sind ggf. vor Fällung von Gehölzen Begutachtungen durch eine fachkundige Person durchzuführen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Für die betroffene Art sind dann in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde artspezifisch geeignete populationsstützende Maßnahmen, wie beispielsweise das Bohren von Baumhöhlen oder das Aufstellen von Totholz (ggf. in Verbindung mit dem Bohren von Höhlen) umzusetzen oder Nistkästen anzubringen. Die Durchführung der Maßnahme ist rechtzeitig vor der Brutzeit umzusetzen.

In Bezug auf diese Tierart ist ebenfalls ein erhöhtes Zuggeschehen während des Frühjahrs bzw. des Herbstes nicht auszuschließen. Daher sind generelle Abschaltzeiten in den Zeiten erhöhter Fledermausaktivität vorzunehmen, um Tötungen durch Kollisionen oder Barotrauma von Individuen zu vermeiden. Im Rahmen der verbindlichen Bauplanung bzw. der Genehmigungsplanung sind diese Zeiten sowie weitere Bedingungen (z. B. Temperatur) gemäß dem aktuellen Wissensstand konkret zu benennen.

Sofern die vorgeschlagenen Vorsorgemaßnahmen im Rahmen der nachfolgenden Planungsschritte durchgeführt werden, sind etwaige schädliche Wirkungen durch die Änderung des Flächennutzungsplanes nicht zu erwarten. Unter Voraussetzung der oben genannten Vorsorgemaßnahmen sind das Zugriffsverbot und das Schädigungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG nicht einschlägig.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG liegt vor, wenn es zu einer erheblichen Störung der Art kommt. Diese tritt dann ein, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der jeweiligen Art verschlechtert. Die lokale Population kann definiert werden als (Teil-)Habitat und Aktivitätsbereich von Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsansprüche der Art ausreichend räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.

Der Erhaltungszustand der Population kann sich verschlechtern, wenn sich aufgrund der Störung die lokale Population wesentlich verringert; dies kann aufgrund von Stress über

die Verringerung der Geburtenrate, einen verringerten Aufzuchterfolg oder die Erhöhung der Sterblichkeit geschehen.

Baubedingte Störungen durch Verlärmung und Lichtemissionen während sensibler Zeiten (Aufzucht- und Fortpflanzungszeiten) sind in Teilbereichen grundsätzlich möglich. Erhebliche und dauerhafte Störungen durch baubedingte Lärmemissionen (Baumaschinen und Baufahrzeuge) sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erwarten, da die Bautätigkeit auf einen begrenzten Zeitraum beschränkt ist und außerhalb der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse, d. h. am Tage und nicht in der Nacht stattfindet. Ein hierdurch ausgelöster langfristiger Verlust von potenziellen Quartieren in der Umgebung ist unwahrscheinlich. Deshalb ist auch nicht damit zu rechnen, dass ein Teilbereich für die betroffenen Individuen der lokalen Population verloren geht. Eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermauspopulationen, die einen wesentlich über die Teilgebiete hinausreichenden Aktionsradius haben dürften, ist dessen nicht anzunehmen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht einschlägig.

3.4.3 Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

In den Planungsräumen kommen verschiedene europäische Vogelarten vor, die hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumsprüche aufweisen. Dabei kann es sich um typische Gehölzbrüter oder auch um Arten, die auf dem Boden brüten, handeln. Im Rahmen Bestandserhebungen wurden in den Untersuchungsgebieten sowohl Vorkommen von gehölzbrütenden Arten als auch mit Vorkommen von im Offenland auf dem Boden brütenden Arten (z. B. Wiesenvögeln) erfasst. Sämtliche vorkommenden Arten sind vermutlich in der Lage, sich in der nächsten Brutperiode einen neuen Niststandort zu suchen, so dass keine permanenten Fortpflanzungsstätten im Plangebiet erwartet werden.

Im Bereich der meisten Teilflächen wurde keine permanenten Fortpflanzungsstätten (z. B. jährlich wieder genutzte Horste von Greifvögeln) innerhalb des in Anlage 1 BNatSchG aufgeführten artspezifischen Abstandes festgestellt.

Zum Schutz gehölzbrütender Vogelarten darf eine Entfernung von Gehölzen aufgrund des möglichen Vorkommens von Nestern nur außerhalb der Brutzeit vorgenommen werden, um eventuell vorhandene Nistplätze nicht zu zerstören. Eine Baufeldfreimachung darf ebenfalls nur außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, um potenziell vorhandene Bodenbrüter nicht zu beeinträchtigen (Vermeidungsmaßnahmen). Verbote gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG können somit vermieden werden.

Neben Fortpflanzungsstätten sind die Verbote nach § 44 (1) Nr. 3 auch für Ruhestätten zu betrachten. Der Begriff Ruhestätte umfasst Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend v. a. für die Thermoregulation, die Rast, den Schlaf oder die Erholung, die Zuflucht sowie die Winterruhe erforderlich sind. Vorkommen solcher bedeutenden Stätten sind innerhalb der Teilbereiche aufgrund der Naturausstattung auszuschließen, so dass kein Verbotstatbestand in Bezug auf Ruhestätten verursacht wird.

In Bezug auf ein erhöhtes Kollisionsrisiko der Arten mit Windenergieanlagen, ist artspezifisch zu prüfen, inwiefern Maßnahmen ergriffen werden können, um Verbote nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) zu vermeiden. Diese können bspw. darin bestehen,

dass Anlagenstandorte verschoben werden, oder während Zeiten erhöhten Kollisionsrisikos z. B. in der Zeit der Jungenaufzucht der Betrieb von Windenergieanlagen eingestellt wird.

Verdrängungseffekte durch WEA sind z. B. für Wiesenlimikolen zu erwarten. Im Gemeindegebiet wurde diesbezüglich als einzige planungsrelevante Art der Kiebitz und Brachvogel in den Teilgebieten 1, 2 und 3 bzw. in der näheren Umgebung festgestellt. Da die Limikolen keine festen, jährlich wiederverwendeten Nistplätze nutzen, sondern den Neststandort bei jeder Brut neu wählen und herrichten, werden im Falle der Einhaltung der allgemeinen Vermeidungsmaßnahme des Baus außerhalb der Brutzeiten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten zerstört oder beschädigt, da diese außerhalb der Brutzeit nicht fortbestehen. Der Betrieb der WEA stellt keine Beeinträchtigung oder Zerstörung von Lebensstätten dar. Die optischen und akustischen Wirkungen von WEA, die eine Scheuchwirkung auf die Vögel haben können, stellt keine unmittelbare (physische) Einwirkung auf die Fortpflanzungsstätte dar, sondern auf die Tiere. Für den Fall, dass durch Lärm gestörte Tiere die Lebensstätte verlassen und dauerhaft meiden und die Lebensstätte dadurch ihre Funktion verliert, ist daher das Störungsverbot einschlägig und wird unten näher betrachtet.

Somit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG im Fall der Realisierung von Windparks in den Teilbereichen voraussichtlich nicht erfüllt werden.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich Störungen in Form von Lärmimmissionen aufgrund der geplanten Errichtung von WEA nicht ganz vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, erfüllen jedoch nur dann den Verbotstatbestand, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Arten führen.

Von erheblichen Störungen während der Mauserzeit, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ist nicht auszugehen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn die Störung von Individuen während der Mauserzeit zum Tode derselben und damit zu einer Erhöhung der Mortalität in der Population führen würde. Die im Plangebiet vorkommenden Arten bleiben jedoch auch während der Mauser mobil und können gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitate in der Umgebung aufsuchen.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Die Plangebiete stellen keinen Rast- und Nahrungsplatz für darauf zwingend angewiesene Vogelarten dar. Die im Plangebiet zu erwartende Vögel sind an durch Landwirtschaft und Freizeitnutzung bedingte Beunruhigungen sowie an die bereits bestehenden WEA gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen (Gehölzbestände, Ackerflächen und Grünländer) aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheueffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen werden.

Um unzulässige Störungen, während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit zu vermeiden, ist als Vermeidungsmaßnahme abhängig von den tatsächlichen Artenvorkommen eine Baufeldfreimachung und Bautätigkeit außerhalb der der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September vorzusehen. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.

Fazit

Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht einschlägig sind. Gesonderte Festsetzungen oder weitere konkrete Vermeidungsmaßnahmen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. auf Ebene der Genehmigungsplanung ergänzt.

3.5 Biologische Vielfalt

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Dabei sind u. a. insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Auf Basis der Ziele des Übereinkommens der Biologischen Vielfalt (Rio-Konvention von 1992) sind folgende Aspekte im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes zu prüfen:

- Artenvielfalt und
- Ökosystemschutz.

Allgemeines

Das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) wurde auf der Konferenz der Vereinten Nationen zu Umwelt und Entwicklung (UNCED) im Jahr 1992 in Rio de Janeiro ausgehandelt. Das Vertragswerk, auch Konvention zur biologischen Vielfalt genannt, beinhaltet die Zustimmung von damals 187 Staaten zu folgenden drei übergeordneten Zielen:

- die Vielfalt an Ökosystemen,
- die Artenvielfalt und
- die genetische Vielfalt innerhalb von Arten.

Im Konventionstext ist dabei der Begriff „biologische Vielfalt“ wie folgt definiert:

„Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land, Meer- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“

In der Rio-Konvention verpflichten sich die Vertragsparteien zur Erhaltung aller Bestandteile der biologischen Vielfalt, der aus ethischen und moralischen Gründen ein Eigenwert zuerkannt wird. Die biologische Vielfalt ermöglicht es, den auf der Erde vorkommenden Arten und Lebensgemeinschaften in ihrem Fortbestand bei sich wandelnden Umweltbedingungen zu sichern. Dabei ist eine entsprechende Vielfältigkeit von Vorteil, da dann innerhalb dieser Bandbreite Organismen vorkommen, die mit geänderten äußeren Einflüssen besser zurechtkommen und so das Überleben der Population sichern können. Die biologische Vielfalt stellt damit das Überleben einzelner Arten sicher. Um das Überleben einzelner Arten zu sichern ist ein Ökosystemschutz unabdingbar. Nur durch den Schutz der entsprechenden spezifischen Ökosysteme ist eine nachhaltige Sicherung der biologischen Vielfalt möglich.

Biologische Vielfalt im Rahmen des Umweltberichtes

Als Kriterien zur Beurteilung der Vielfalt an Lebensräumen und Arten wird die Vielfalt an Biotoptypen und die damit verbundene naturraum- und lebensraumtypische Artenvielfalt betrachtet, wobei Seltenheit, Gefährdung und die generelle Schutzverantwortung auf internationaler Ebene zusätzlich eine Rolle spielen.

In den vorherigen Kapiteln wurden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere betrachtet und bewertet. Das tatsächliche Vorkommen der verschiedenen Arten und Lebensgemeinschaften ist im Rahmen der folgenden, konkreten Planungen weiter zu untersuchen und wo nötig, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festzulegen. Zum jetzigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass durch entsprechende Maßnahmen evtl. auftretende erhebliche Beeinträchtigungen vermieden bzw. ausgeglichen werden können und es zu keinem Rückgang von Arten durch das Vorhaben im Plangebiet kommt.

Unter Berücksichtigung der prognostizierten Auswirkungen des Vorhabens werden für die Biologische Vielfalt insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen durch die 89. Flächennutzungsplanänderung erwartet. Die geplante Realisierung des Planvorhabens ist damit mit den Zielen der Artenvielfalt sowie des Ökosystemschutzes der Rio-Konvention von 1992 vereinbar und widerspricht nicht der Erhaltung der biologischen Vielfalt bzw. beeinflusst diese nicht im negativen Sinne.

3.6 Schutzgüter Boden und Fläche

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf (SCHRÖDTER et al. 2004).

Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Der Schutz des Bodens ist grundsätzlich im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) festgeschrieben, wobei in den §§ 1 und 2 die natürlichen Bodenfunktionen und die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte verankert sind, deren Beeinträchtigungen durch Einwirken auf den Boden zu vermeiden sind. Auf Basis des BBodSchG gilt es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Durch die Darstellung von Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Versiegelungen im Geltungsbereich geschaffen.

Das Teilgebiet 1 wird durch „Tiefer Tiefumbruchboden aus Niedermoor“ (1), „Mittlerer Tiefumbruchboden aus Moorgley“ (2), „Mittlerer Gley-Podsol“ (3), „Tiefer Gley“ (4), „Tiefes Erdniedermoor“ (5), „Mittlerer Tiefumbruchboden aus Podsol-Gley“ (6), „Mittleres Erdniedermoor“ (7), „Tiefer Gley mit Erdniedermoorauflage“ (8) sowie „Mittlerer Tiefumbruchboden aus Gley-Podsol“ (9) geprägt (vgl. Abbildung 1).

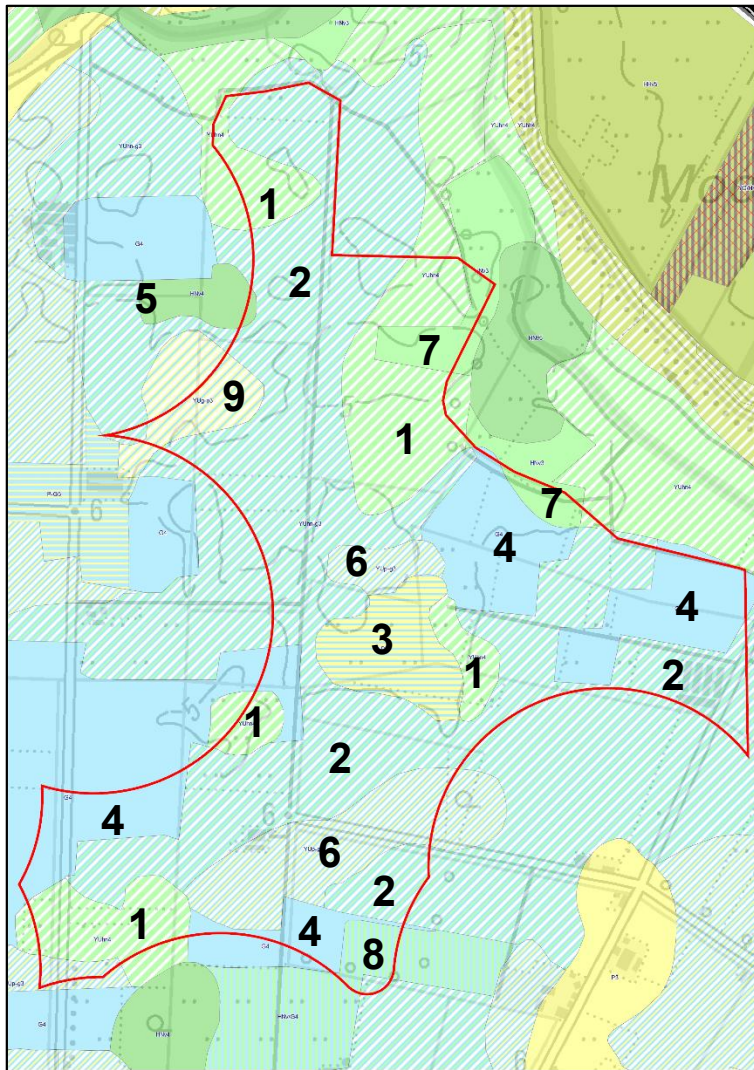


Abbildung 1: Auszug aus der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) mit Darstellung des Teilgebietes 1 (LBEG 2025, unmaßstäblich)

Bei den Böden „Mittlerer Tiefumbruchbodenaus Moorgley“ (2) und „Tiefer Gley“ (4) handelt es sich um schutzwürdige Böden aufgrund einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Weitere schutzwürdige Böden sind im Teilgebiet 1 nicht vorhanden. Die Bereiche der Moorböden (in der Abbildung 5,7 und 8) werden als kohlenstoffreiche Böden mit Bedeutung für den Klimaschutz dargestellt.

Das Teilgebiet 2 wird durch „Tiefer Tiefumbruchboden aus Niedermoor „(1), „Mittlerer Gley-Podsol“ (2) sowie „Mittlerer Tiefumbruchboden aus Gley-Podsol“ (3) geprägt (vgl. Abbildung 2). Schutzwürdige Böden sind im Teilgebiet 2 nicht vorhanden.

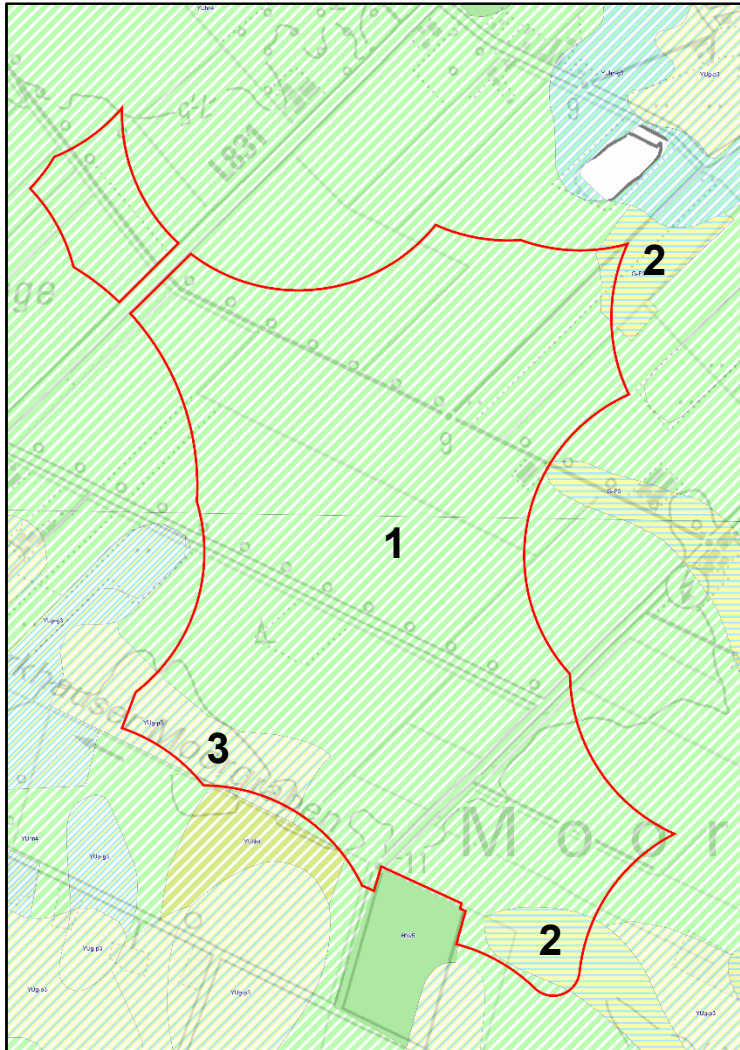


Abbildung 2: Auszug aus der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) mit Darstellung des Teilgebietes 2 (LBEG 2025, unmaßstäblich)

Das Teilgebiet 3 wird durch „Mittlerer Gley-Podsol“ (1), „Mittlerer Tiefumbruchboden aus Gley-Podsol“ (2) und „Mittlerer Tiefumbruchboden aus Niedermoor“ (3) geprägt (vgl. Abbildung 3). Schutzwürdige Böden sind im Teilgebiet 3 nicht vorhanden.

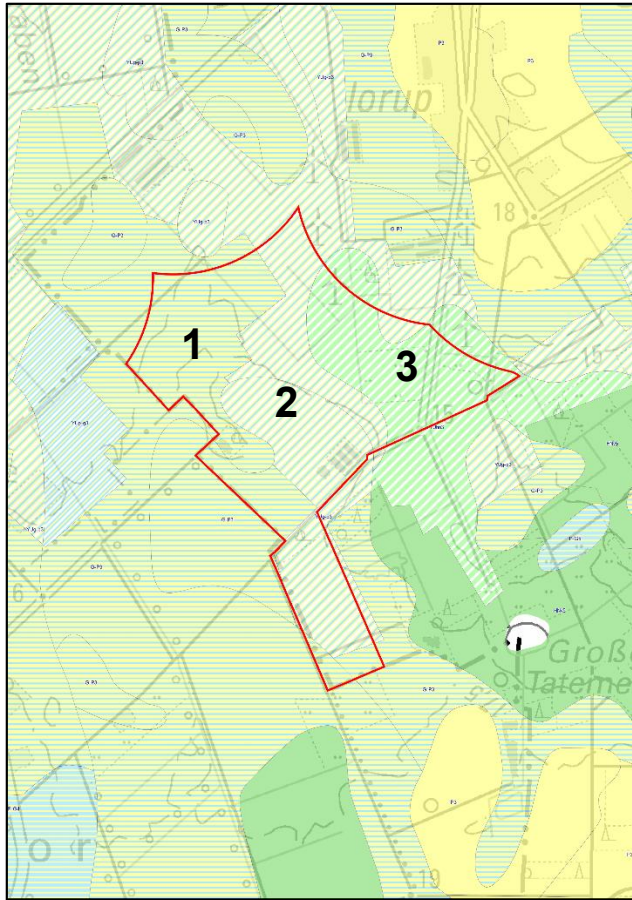


Abbildung 3: Auszug aus der Bodenkarte von Niedersachsen (BK50) mit Darstellung des Teilgebietes 3 (LBEG 2025, unmaßstäblich)

Suchräume für sulfatsaure Böden werden für den gesamten Planbereich und seine Umgebung nicht angezeigt.

Aufgrund der Überformung des Bodens durch die derzeit intensive landwirtschaftliche Nutzung ist im Bereich des Plangebiets ein anthropogen veränderter Bodenaufbau vorhanden. Die natürlichen Bodenfunktionen sind durch eine intensive Ackernutzung durch regelmäßiges Düngen und Befahren beeinträchtigt. Der Boden weist daher eine allgemeine Wertigkeit hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft auf.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Innerhalb der Plangebiete herrschen landwirtschaftlich genutzte Böden außerhalb von Siedlungsstrukturen vor. Der Einsatz von Betriebsmitteln (z. B. Düngemittel), Entwässerungsmaßnahmen und die mechanische Beanspruchung werden hier bereits zu einer anthropogenen Belastung der Böden geführt haben. Dennoch kommt dem Schutzgut Boden aufgrund seiner allgemein anerkannten Bedeutung als wichtiger Grundstein für Lebensräume eine allgemeine Bedeutung im Plangebiet zu. Die Böden mit teilweiser hoher Bodenfruchtbarkeit in Teilgebiet 1, die zur Einstufung als schutzwürdige Böden führen, können auch nach Inbetriebnahme der geplanten Windenergieanlagen, bis auf die kleinflächige Inanspruchnahme durch Zuwegung, Fundamente und Kranstellflächen, weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Bodeneigenschaften, Bodenqualitäten und Bodenfunktionen (z. B. Grundwasserneubildung, Grundwasserschutzfunktion) gehen durch die ermöglichten Versiegelungen im Bereich der Fundamente der WEA vollständig verloren. Es sind hier allerdings lediglich kleine Flächengrößen zu erwarten, da die Fundamente für Windenergieanlagen jeweils eine nur kleinflächige Versiegelung bedeuten. Oftmals werden die Erschließungsflächen zu den WEA (Zuwegungen, Kranstellflächen) zu 100 % in Schotterbauweise ausgeführt. Dies ist jedoch im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. im Zuge der Genehmigungsplanung konkret festzusetzen, um eingriffsmindernd betrachtet werden zu können.

Zum jetzigen Planungszeitpunkt werden durch die ermöglichte Versiegelung und Flächeninanspruchnahme erhebliche Umweltauswirkungen verursacht, zwar sind die direkte Flächeninanspruchnahme im Vergleich zu anderen Baugebietsausweisungen verhältnismäßig gering, allerdings lässt sich auf dieser Planungsebene noch nicht genau vorhersagen, inwieweit schutzwürdige Böden beeinträchtigt werden.

3.7 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und gehört zu den essentiellen Lebensgrundlagen für Menschen, Tiere und Pflanzen. Nach § 1 WHG gilt es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen (SCHRÖDTER et al. 2004).

Im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

Oberflächenwasser

Nördlich des Teilgebietes 1 verläuft die „Lahe“, die als Fließgewässer II. Ordnung verzeichnet ist und zusätzlich ein WRRL-Fließgewässer darstellt. Zusätzlich wird das Teilgebiet z.T. von Gräben unterschiedlicher Breite und Tiefe durchzogen und entwässert. Diese sind anthropogen Ursprungs und besitzen eine Entwässerungsfunktion der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Die Gräben fließen in die beiden Fließgewässer II. Ordnung „Altenoyther Kämpe Graben“ sowie „Hohe Feld Schloot“, die anteilig auch innerhalb des Plangebietes verlaufen. Außerdem liegen insgesamt drei stehende Gewässer innerhalb des Teilgebietes.

Der Geltungsbereich des Teilgebietes 2 wird im Süden von dem „Markhauser Moorgraben“ durchquert, der als Fließgewässer II. Ordnung sowie als WRRL-Fließgewässer verzeichnet ist. Zusätzlich verläuft der „Friesoythermoor Graben“, ebenfalls Fließgewässer II. Ordnung, anteilig durch das zentrale und nördliche Teilgebiet. Die ebenfalls vorhandenen Gräben innerhalb des Plangebietes besitzen eine Entwässerungsfunktion der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und fließen in die zuvor genannten Fließgewässer II. Ordnung. Im südlichen Bereich des Teilgebietes befindet sich zudem ein stehendes Gewässer. Außerdem liegt rd. 100 m nördlich mit dem „Schwannensee“ ein weiterer kleiner See.

Durch den östlichen Bereich der Teilgebiet 3 verläuft der „Tatemmergraben“ der im Bereich des südlich liegenden Naturschutzgebietes „Großes Tatemeer“ entspringt und als Fließgewässer II. Ordnung eingestuft wird. Zusätzlich wird das Teilgebiet z.T. von Gräben unterschiedlicher Breite und Tiefe durchzogen und entwässert. Diese sind anthropogen Ursprungs und besitzen eine Entwässerungsfunktion der angrenzenden Landwirtschaftlichen Flächen. Außerdem befinden sich noch zwei kleine stehende Gewässer innerhalb des Geltungsbereiches des Teilgebietes 3.

Im Bereich von neu zu erstellenden Zuwegungen bzw. der Fundamente der WEA können Verrohrungen im Bereich der Gräben und Wasserzüge erforderlich werden. Es ist daher insgesamt betrachtet eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser – Oberflächengewässer zu erwarten.

Grundwasser

Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden auf der Grundlage grundwasserhydraulischer Voraussetzungen landesweit flächendeckend sogenannte Grundwasserkörper (GWK) als kleinste Bewirtschaftungseinheit abgegrenzt. Die drei Teilgebiete liegen im Grundwasserkörper „Leda-Jümme Lockergestein links“. Die vorherrschenden Sandböden im Landkreis weisen extrem hohe Nitrat-Stickstoffverluste auf, was in Verbindung mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate zu einem erhöhten Grundwassergefährdungspotenzial führt. Das Grundwasser im Landkreis Cloppenburg weist laut dem LRP (Stand Januar 2025) bereits seit 1989 erhöhte Nitratbelastungen auf. Die Hauptquelle dieser Belastung ist die intensive Landwirtschaft, insbesondere durch hohe Viehdichte und intensiven Düngemittleinsatz.

Wasserschutzgebiete nach WHG befinden sich gemäß Umweltkartenserver nicht innerhalb oder im näheren Umfeld der einzelnen Teilbereiche (MU 2025).

Im Folgenden werden die Teilgebiete der FNP-Änderung hinsichtlich der Lage der Grundwasseroberfläche, der Grundwasserneubildungsrate und des Schutzpotenzials der Grundwasserüberdeckung beschrieben. Die Daten stammen aus dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem (NIBIS-Kartenserver) des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie.

Lage der Grundwasseroberfläche¹

Teilgebiet 1	> 2,5 m bis 7,5 m NHN
Teilgebiet 2	> 7,5 m bis 10 m NHN
Teilgebiet 3	> 12,5 bis 15 m NHN

Grundwasserneubildungsrate (1991-2020)²

Teilgebiet 1	>150 – 300 mm/a
Teilgebiet 2	Überwiegend >100 – 150 mm/a
Teilgebiet 3	Überwiegend >300 – 350 mm/a Teilweise > 150 – 200 mm/a

¹ Grundlage für die Darstellung der Grundwasseroberfläche ist die „Hydrogeologischen Karte von Niedersachsen 1:200.000 – Lage der Grundwasseroberfläche“.

² Grundlage für die Darstellung der Grundwasserneubildungsrate ist die „Hydrogeologischen Karte von Niedersachsen 1:50.000 – Mittlere jährliche Grundwasserneubildungsrate 1991-2020, Methode mGROWA 22“.

Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung³

Teilgebiet 1	gering
Teilgebiet 2	gering
Teilgebiet 3	gering

Durch die geringen Versiegelungsmöglichkeiten mit einem Großteil an wasserdurchlässig befestigten Flächen sind insgesamt durch das Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser – Grundwasser zu erwarten. Baubedingt kann es durch erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen während des Fundamentbaus zu temporären Grundwasserabsenkungen im Baubereich kommen, die jedoch auf die Bauzeit (wenige Wochen) beschränkt sind. Durch eine zeitliche Beschränkung auf das unbedingt erforderliche Maß einer Grundwasserabsenkung und Einhaltung ggf. weiterer Vermeidungsmaßnahmen (s. u.) ist mit keinen negativen Auswirkungen auf das Grundwasser sowie auf weitere, mit diesem in funktionaler Verbindung stehender Schutzgüter (z.B. Pflanzen, Tiere, Oberflächengewässer) zu rechnen.

3.8 Schutzgut Klima und Luft

Das Großklima im Landkreis Cloppenburg ist deutlich maritim/ozeanisch geprägt, der mittlere Jahresniederschlag beträgt ca. 700 – 800 mm. Die klimatische Wasserbilanz ergibt ein geringes Defizit mit einem Wasserüberschuss von 150 – 200 mm/Jahr. Die Lufttemperatur beträgt im langjährigen Jahresmittel ca. 9,8 °C. Die Hauptwindrichtung der starken Winde (auch außerhalb der Vegetationsperiode) ist West (LBEG 2025). Kleinklimatische Einflüsse haben hier aufgrund der überwiegenden Einflüsse des Makroklimas, z. B. westliche Winde, keine wesentliche Bedeutung.

Windenergieanlagen erhöhen die Rauigkeit des Gebietes und verringern die Windgeschwindigkeit. Dadurch und durch Verwirbelungen und Turbulenzen kann es zu kleinklimatischen Veränderungen im Gebiet kommen, die aber großräumig keine Bedeutung haben. Aufgrund der flächenmäßig geringen Versiegelung wird sich das Lokalklima nicht wesentlich verändern. Auch die Beanspruchung kohlenstoffreicher Böden für den Bau von Fundamenten ist vergleichsweise gering. Daher sind lediglich mikroklimatische Veränderungen im unmittelbaren Bereich der unterschiedlichen Oberflächen (Schotter, Grünland etc.) zu erwarten.

Im großräumigen Kontext betrachtet führen die Windenergieanlagen zu Verbesserungen der Luftqualität, da durch sie die mit Schadstoffausstoß verbundene fossile sowie die atomare Energiegewinnung verringert werden kann. Herstellung, Errichtung und Abbau der Windenergieanlagen verlaufen jedoch nicht vollständig schadstofffrei (Emissionen beim Bau von Windenergieanlagen, Emissionen von Baufahrzeugen). Der Betrieb der Windenergieanlagen emittiert jedoch keine der genannten Stoffe. Weiterhin werden durch das Vorhaben keine großflächigen Versiegelungen verursacht. Somit sind erhebliche negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut durch das geplante bzw. die kumulierenden Vorhaben nicht zu erwarten.

Darüber hinaus ist keine Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels erkennbar. Die in Folge des Klimawandels ggf. zu erwartende Temperaturanstieg, andere Niederschlagsmengen, -häufigkeiten oder stärken bzw. veränderte Windverhältnisse wirken sich nicht negativ auf die Nutzung des Windparks aus. Die Windenergiegewinnung unterliegt naturgemäß z.T. starken, kurzzeitigen Wetterschwankungen. Die Windenergieanlagen sind insofern baulich darauf ausgelegt. Gleiches gilt für die zugehörige Erschließungen und befestigten Flächen. Bei Extremwetterlagen (Sturm) werden die

³ Grundlage für die Darstellung ist die Hydrogeologische Übersichtskarte von Niedersachsen 1:200.000 - Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung

Anlagen vorsorglich zur Vermeidung von Schäden abgestellt. Auch wenn diese Ereignisse prognostisch häufiger werden, so treten diese Ereignisse nicht flächendeckend auf und haben daher nur in seltenen Fällen Auswirkungen auf den Betrieb oder den Windpark selbst. Das Teilgebiet 1 „Altenoythe“ befindet sich innerhalb eines Überschwemmungsgebietes (MU 2025). Der Planungsrechtliche Umgang mit diesem Gebiet ist im Kapitel 4.7 im ersten Teil der Begründung aufgeführt.

3.9 Schutzgut Landschaft

Natur und Landschaft sind gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG im Hinblick auf das Schutzgut Landschaft so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert auf Dauer gesichert sind. Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich durch ein Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, welches nicht isoliert, sondern vielmehr im Zusammenhang mit den naturräumlichen Gegebenheiten betrachtet werden muss. Neben dem Erleben der Natur- und auch Kulturlandschaft durch den Menschen, steht ebenso ihre Dokumentationsfunktion der natürlichen und kulturhistorischen Entwicklung im Vordergrund (SCHRÖDTER et al. 2004).

Windenergieanlagen (WEA) können durch ihr Erscheinungsbild eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellen. Aufgrund ihrer Höhe reichen die negativen landschaftsbildwirksamen Auswirkungen über den eigentlichen Standort hinaus. Die Eingriffserheblichkeit im landschaftsästhetischen Sinn ergibt sich einerseits aus der Intensität des Eingriffs, andererseits aus der Empfindlichkeit der Landschaft im Eingriffsbereich.

Gemäß des Landschaftsrahmenplans (LK Cloppenburg Stand 2025) liegt das Teilgebiet 1 innerhalb der Landschaftseinheit „Friesoyther und Garreler Talsandplatten“ (Nr.4) und wird dem Landschaftsbildtyp „Grünlandbereiche außerhalb von Niederungen (Nr.8)“ zugeordnet. Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird dem Teilgebiet 1 die Wertstufe 2 (gering) von 5 zugeordnet.

Das Teilgebiet 2 liegt ebenfalls innerhalb der Landschaftsbildeinheit Nr.4 (Friesoyther und Garreler Talsandplatten). Der Landschaftsbildtyp ist größtenteils mit der Nr. 28 (ausgeräumte Landschaften) dargestellt. Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird dem Teilgebiet 2 überwiegend die Wertstufe 1 (sehr gering) von 5 zugeordnet. Das Plangebiet liegt größtenteils innerhalb eines Vorsorgegebietes gemäß des RRÖP aus 2005.

Das Teilgebiet 3 liegt ebenfalls innerhalb der Landschaftsbildeinheit Nr.4 (Friesoyther und Garreler Talsandplatten). Der Landschaftsbildtyp ist größtenteils mit der Nr. 8 (Grünlandbereiche außerhalb der Niederungen) dargestellt. Zur Bewertung des Landschaftsbildes wird dem Teilgebiet 3 überwiegend die Wertstufe 2 (gering) von 5 zugeordnet. Als Vorbelastungen sind die bereits bestehenden WEA nordöstlich des Plangebietes zu sehen.

Bei der Bewertung bzw. Einschätzung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dürfen auch Einstellung und subjektive Wahrnehmung des Betrachters eine große Rolle spielen. Das landschaftsästhetische Empfinden kann deshalb nicht objektiv erfasst werden. Für alle Windenergieanlagen gilt grundsätzlich, dass sie das Landschaftsbild erheblich verändern. Die Masten sowie ihre Rotoren sind, insbesondere in relativ ebenen Landschaften bereits aus großer Distanz zu erkennen.

Insgesamt ist von erheblichen negativen Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen. Auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanungsebene und/oder dem Genehmigungsverfahren nach BImSchG werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft unter Berücksichtigung konkreter Anlagenstandorte und -typen ermittelt.

3.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Als Kulturgüter können Gebäude oder Gebäudeteile, gärtnerische oder bauliche Anlagen wie Friedhöfe oder Parkanlagen und weitere menschlich erschaffene Landschaftsteile von geschichtlichem, archäologischem, städtebaulichem oder sonstigem Wert betrachtet werden. Schützenswerte Sachgüter bilden natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder die Gesellschaft allgemein von materieller Bedeutung sind, wie bauliche Anlagen oder ökonomisch genutzte, regenerierbare Ressourcen (SCHRÖDTER et al. 2004).

Wallhecken, die nach Abs. 3 § 22 NNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile sind, auch als schützenswerte Kultur- und Sachgüter zu betrachten. Wallhecken sind gemäß des Landschaftsrahmenplans (Stand Januar 2025) in den beiden Teilgebieten 1 und 3 in den Randbereichen anteilig vorhanden. Da konkrete Standorte von Windenergieanlagen sowie deren Zuwegungen auf dieser Planungsebene nicht bekannt sind, können hier noch keine konkreten Angaben zur Betroffenheit von Wallhecken gemacht werden. Durch Berücksichtigung der Wallhecken bei der konkreten Planung der Standort oder Zuwegungen zu den einzelnen WEA können Beeinträchtigungen prinzipiell vermieden werden. Sollte sich im Rahmen konkreter der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung oder Genehmigungsplanung herausstellen, dass dies nicht möglich ist, ist eine Befreiung von dem Verbot der Beseitigung oder Beeinträchtigung einer Wallhecke nach § 67 BNatSchG bei der Naturschutzbehörde zu beantragen. Die Naturschutzbehörde kann im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten zulassen, wenn dies mit den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar oder im überwiegenden öffentlichen Interesse geboten ist oder wenn die Erhaltung den Eigentümer oder Nutzungsberechtigten unzumutbar belastet.

Nach dem Kartenserver des Denkmalatlasses Niedersachsen (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE 2025) werden innerhalb der Teilbereiche sowie in der unmittelbar angrenzenden Umgebung keine Denkmale dargestellt. Im Denkmalatlas sind allerdings nur die obertägigen Bodendenkmale veröffentlicht und keine archäologischen Fundstellen. Ein Vorkommen solcher Fundstellen ist daher nie ganz auszuschließen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wurden keine Hinweise auf Kultur- und Sachgüter vorgebracht.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung hat die Archäologische Denkmalpflege des LK Cloppenburg für die Teilbereiche B, E, F und G auf möglicherweise vorhandene archäologische Fundstellen, Bodendenkmale oder Eschflächen hingewiesen. Folglich wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen mit folgendem Text hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- und frühgeschichtliche sowie mittelalterliche und frühneuzeitliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes meldepflichtig und müssen der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Cloppenburg oder dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege - Abteilung Archäologie - Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, Tel. 0441 / 20576615 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des Nieders. Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.“

Die Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung erfolgen damit vorbehaltlich der denkmalschutzrechtlichen Prüfung und Genehmigung einer Windenergienutzung an dem jeweiligen Standort. Unter Berücksichtigung der im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung erforderlichen denkmalrechtlichen

Genehmigung und Vermeidungsmöglichkeiten hinsichtlich einer Überplanung von Wallhecken ist zum derzeitigen Stand von keinen erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter auszugehen.

3.11 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden. So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie z. B. Vögel, Amphibien etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind.

In den Teilbereichen führt die vorgesehene Überbauung von Boden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund des relativ geringen Umfangs der zu versiegelnden Flächen sowie der geforderten Minimierungsmaßnahme der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Geltungsbereich sind hier keine erheblichen negativen Auswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen zu erwarten. Weiterhin bringt die Überbauung von Boden negative Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere mit sich, da Lebensräume zerstört werden. Da dieser Verlust relativ kleinflächig ist, ist auch hier von keinen erheblichen sich verstärkenden Auswirkungen auszugehen.

3.12 Kumulierende Wirkungen

Aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen kann durch Zusammenwirkung anderer Pläne und Projekte und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine erhebliche Auswirkung entstehen (EU-KOMMISSION 2000). Für die Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen sollte darum auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten einbezogen werden, denn die Reichweite der Auswirkungen können bei den einzelnen Schutzgütern sehr stark differieren. Die Wirkungen auf die abiotischen Funktionen (Boden, Wasser, Klima/Luft), das Schutzgut Pflanzen und auf sonstige Sachgüter beschränken sich häufig auf die in Anspruch genommenen Flächen (Standort, Kranstellfläche, Zuwegung) sowie das unmittelbare Umfeld. Die höchsten Wahrscheinlichkeiten für erhebliche Auswirkungen durch Kumulation bestehen für das Schutzgut Tiere hinsichtlich der windenergieempfindlichen Arten der Tiergruppen Vögel und Fledermäuse und für das Schutzgut Landschaft.

Über weitere, aktuell konkrete Planungen zur Ausweisung von Flächen für die Windenergie im möglichen Einwirkungsbereich außerhalb der Stadt Friesoythe, die als kumulierende Vorhaben zu berücksichtigen sind, ist nichts bekannt. Es ist daher von keinen erheblichen Umweltauswirkungen durch Kumulation auszugehen.

3.13 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den zurzeit zu erwartenden Betroffenheiten der verschiedenen Schutzgüter bei Umsetzung des geplanten Vorhabens, welche durch die 89. Flächennutzungsplanänderung vorbereitet wird. Unfälle oder Katastrophen, welche durch die Planung ausgelöst werden könnten wobei negative Umweltauswirkungen, die durch außerhalb des Plangebietes auftretende Unfälle und Katastrophen hervorgerufen werden können, sind nicht zu erwarten.

Tab. 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblichen Auswirkungen in Bezug auf Schall/Schatten Weniger erhebliche negative Auswirkungen auf die Erholungsnutzung 	– •
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Pflanzen/Pflanzenlebensräumen 	••
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche negative Auswirkungen auf die Brutvögel zu erwarten Auswirkungen auf die Rastvögel noch nicht abschließend bewertbar Erhebliche negative Auswirkungen auf Fledermäuse zu erwarten 	•• ? ••
Biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich 	–
Boden	<ul style="list-style-type: none"> erhebliche negative Auswirkungen durch mögliche Versiegelung 	••
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche Auswirkungen auf Oberflächengewässer (falls Grabenverrohrungen notwendig sind) Keine erheblichen Auswirkungen aufs Grundwasser 	•• –
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich 	–
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche Auswirkungen durch Anlagenerrichtung 	••
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblichen Auswirkungen ersichtlich 	–
Wechselwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblichen sich verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern ersichtlich 	–

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich

4.0 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDES

4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der Umsetzung des Planvorhabens ist mit den in Kap. 3.0 genannten Umweltauswirkungen zu rechnen.

Durch die Realisierung der 89. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Errichtung von Windenergieanlage in den Teilgebieten ermöglicht. Die für den Betrieb der Windenergieanlagen benötigten Flächenareale (WEA-Standorte, Zuwegungen, Kranstellflächen) werden dadurch entsprechend baulich verändert. Die übrigen Flächen im Planungsraum werden weiterhin überwiegend landwirtschaftlich als Grünland oder Acker genutzt. Durch den Betrieb der Windenergieanlagen entstehen über den für den Betrieb ggf. erforderlichen Austausch von Schmierstoffen hinaus keine Abfälle oder Abwässer, die zu entsorgen sind. Nach dem Laufzeitende einer WEA bzw. bei Repoweringvorhaben wird diese abgebaut. Dabei können ca. 10 % der Komponenten einer Anlage als gebrauchte Ersatzteile auf einem Second-Hand-Markt verkauft werden (BWE 2023). Nicht wiederverwendbare Komponenten müssen entsprechend der existierenden fachgesetzlichen Bestimmungen einer fachgerechten stofflichen Verwertung zugeführt werden.

Im Zuge der Realisierung der Planung können auf der Grundlage von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Landschaft und Mensch tlw. vermieden und minimiert werden.

Erforderliche Kompensationsmaßnahmen sind im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung zu ermitteln und festzusetzen.

4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten. Die Flächen der Teilgebiete würden weiterhin als Grünland oder Acker genutzt. Evtl. Querungen von Gräben oder der Ausbau und Neubau von Zuwegungen wären nicht erforderlich, so dass auch es zu keinen Veränderungen an Wegen, Gräben oder in der sonstigen Feldflur kommt. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten.

5.0 VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Gemäß § 15 (1) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturhaushaltes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. In sonstiger Weise kompensiert (Ersatzmaßnahmen) ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichwertiger Weise ersetzt sind oder das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 (1) und (2) BNatSchG).

Obwohl aus der 89. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiet für Windenergieanlagen II“ unmittelbar noch kein Baurecht erwächst und durch die Änderung des Flächennutzungsplanes selbst nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, ist die frühzeitige Auseinandersetzung mit der Eingriffsregelung dennoch auch auf dieser Planungsebene bereits von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

Das geplante Vorhaben wird unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auslösen. Diese sind aber bereits durch die Standortwahl im Vorfeld möglichst minimiert worden, da diese Flächen zu einer Konzentration von Windenergieanlagen in einem Raum führen, der für Natur und Landschaft nicht von erhöhter Bedeutung ist.

Die grundlegenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen für die Schutzgüter werden im Folgenden dargestellt. Einige der genannten Maßnahmen sind aufgrund gesetzlicher Bestimmungen ohnehin durchzuführen (z. B. Schallschutz) und sind somit keine Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Sie werden vollständigheitshalber und zum besseren Verständnis jedoch mit aufgeführt. Es obliegt der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung diese Vermeidungsmaßnahmen festzusetzen bzw. der Genehmigungsebene entsprechende eingriffsminimierende Maßnahmen im Genehmigungsbescheid aufzunehmen.

5.1 Vermeidung/Minimierung

Grundlegende Vermeidungsmaßnahme ist die Auswahl des Standortes, die nach einer Abwägung auf der Grundlage der Standortpotenzialstudie erfolgt ist. Damit wurden die

Standorte ausgewählt, die die beste Ausnutzung der Flächen (Ertrag) und gleichzeitig geringe Auswirkungen auf Natur und Landschaft erwarten lassen.

Allgemein gilt, dass in jeglicher Hinsicht der neuste Stand der Technik berücksichtigt wird und eine fachgerechte Entsorgung und Verwertung von Abfällen, die, während der Bau- sowie der Betriebsphase anfallen, zu erfolgen hat.

5.1.1 Schutzgut Mensch

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu verringern, sollten bei nachfolgenden Planungsschritten folgende Maßnahmen vorgesehen werden:

- Die Windenergieanlagen sind als besondere Vorkehrung zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundesimmissionsschutzgesetzes gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB hinsichtlich des Schalleistungspegel so zu betreiben, dass die Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm eingehalten werden.
- Die Windenergieanlagen sind mit Schattenwurfabschaltmodulen auszustatten, sofern die Schattenwurfzeiten an den relevanten Immissionsorten überschritten werden. Die zum Zeitpunkt der Planaufstellung vertretbaren Schattenwurfzeiten betragen 30 Minuten pro Tag und 30 Stunden je Jahr.
- Die Nachtkennzeichnung ist als bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) auszuführen, sofern die Luftfahrtbehörde den Einsatz genehmigt. Die innerhalb des Plangebietes zulässigen Windenergieanlagen (WEA) sind mit Sichtweitemessgeräten, soweit zulässig, auszustatten. Hierdurch sind die für die Nachtkennzeichnung notwendigen Lichtstärken weitestmöglich zu reduzieren.

5.1.2 Schutzgut Pflanzen

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sollten daher verbindlich im Rahmen eines Bebauungsplanes oder eines Genehmigungsbescheids festgesetzt werden:

- Es sind die Bestimmungen der §§ 39 (Allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und 44 BNatSchG (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) zu beachten.
- Bei der Bauausführung ist sicherzustellen, dass keine gefährdeten oder geschützten Pflanzenarten beeinträchtigt werden. Gegebenenfalls sind Umsetzungsmaßnahmen erforderlich.

Zusätzlich sind folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Als Maßnahme zum Schutz von Gehölzbeständen, Einzelbäumen und Einzelsträuchern während der Erschließungs- und Bauarbeiten sind Schutzmaßnahmen gemäß R SBB und DIN 18920 durchzuführen. Wesentliche Punkte zum Schutz oberirdischer Gehölzteile sowie dem Wurzelbereich bilden Schutzmaßnahmen, die davor bewahren, dass:
 - Erdreich abgetragen oder aufgefüllt wird.
 - Baumaterialien gelagert, Maschinen, Fahrzeuge, Container oder Kräne abgestellt oder Baustelleneinrichtungen errichtet werden.
 - bodenfeindliche Materialien wie Streusalz, Kraftstoff, Zement oder Heißbitumen gelagert oder aufgebracht werden.
 - Fahrzeuge fahren und direkt oder indirekt die Wurzeln schwer verletzen.
 - Wurzeln ausgerissen oder geschädigt werden.
 - Stamm oder Äste angefahren, angestoßen oder abgebrochen werden.
 - die Rinde verletzt wird.

- die Blattmasse stark verringert wird.

Die Schutzmaßnahmen sind fachgerecht vor Baubeginn zu installieren und werden erst nach Fertigstellung der Bautätigkeiten abgebaut. Deren volle Funktion ist während des gesamten Bauzeitraums sicherzustellen. Eintretende Mängel sind umgehend zu beseitigen. Durch die Umsetzung der Maßnahme werden Beeinträchtigungen von Gehölzen während der Bauzeit vermieden und die Funktion dieser im Naturhaushalt erhalten- auch im Hinblick auf Lebensstätten für die Fauna.

5.1.3 Schutzgut Tiere

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sollten daher verbindlich im Rahmen eines Bebauungsplanes oder eines Genehmigungsbescheids festgesetzt werden:

- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG außerhalb der Reproduktionszeiten von Fledermäusen und Brutvögeln durchzuführen, also nur während der Herbst-/ Wintermonate im Zeitraum von Oktober bis Februar des Folgejahres. Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind ausnahmsweise in der Zeit von Februar bis Oktober eines Jahres zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann.
- Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG außerhalb der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September durchzuführen. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann.
- Abschaltung der WEA in Zeiten erhöhter Kollisionsgefahr für Fledermäuse und Brutvögel.
- Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten.
- Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich.
- Anhand der Standortwahl der WEA die Konfliktintensität verringern – Kleinräumige Standortwahl.

Zusätzlich sind folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Beleuchtungen sollten abgesehen von Beleuchtung zu Wartungsarbeiten und der vorgeschriebenen Nachtbefeuern nicht zulässig sein.
- Die Gondeln der Windenergieanlagen sollten möglichst wenige Öffnungen aufweisen, durch die z. B. Fledermäuse ins Innere gelangen könnten.

5.1.4 Biologische Vielfalt

Es werden keine erheblichen negativen Auswirkungen erwartet, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen. Durch Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können allerdings zusätzlich positive Wirkungen auf die Biologische Vielfalt erreicht werden.

5.1.5 Schutzgüter Boden und Fläche

Folgende Maßnahmen tragen dem Grundsatz der Eingriffsvermeidung und -minimierung Rechnung und sollten daher verbindlich im Rahmen nachfolgender Planungen festgesetzt werden:

- Die erforderlichen Zuwegungen sollten zu 100 % in Schotterbauweise wasser-durchlässig befestigt werden.

Zusätzlich sind folgende allgemeine Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zu berücksichtigen:

- Zur Erschließung der Windenergieanlagen sollten nach Möglichkeit vorhandene befestigte Wege genutzt werden.
- Im Rahmen der Bautätigkeiten sind die gängigen DIN-Normen zum Bodenschutz aktiv anzuwenden (u. a. DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731). Im Wesentlichen sollen:
 - sich Eingriffe und Arbeitsflächen auf das notwendige Maß beschränken.
 - angrenzende Flächen nicht befahren oder anderweitig genutzt werden.
 - Bodenschichten im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden.
 - Lagerungen von Boden ortsnah, schichtgetreu, von möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung und Wassereinstau geschützt vorgenommen werden.
 - Vermischungen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden.
 - auf verdichtungsempfindlichen Flächen Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden.
 - besonders bei verdichtungsempfindlichen Böden auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden.
 - Anforderungen an die korrekte stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen berücksichtigt werden.
- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die zuständige untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Cloppenburg zu benachrichtigen.
- Während der Bauarbeiten sollte eine bodenkundliche Baubegleitung durchgeführt werden, deren grundsätzliches Ziel die Vermeidung und Minimierung möglicher Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen im Zuge der Baumaßnahmen ist.

5.1.6 Schutzgut Wasser

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu verringern, sollten folgende Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt und verbindlich im Rahmen nachfolgender Planungen festgesetzt werden:

- Die erforderlichen Zuwegungen sollten zu 100 % in Schotterbauweise wasser-durchlässig befestigt werden.

Weitere Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind:

- Das anfallende Niederschlagswasser sollte innerhalb des Plangebietes versickern bzw. im Gebiet (→ Gräben) verbleiben.
- Der Flächenverbrauch sollte auf Mindestmaß reduziert werden.
- Erforderliche Wasserhaltungsmaßnahmen sind zeitlich und örtlich zu begrenzen.
- Das bei evtl. notwendigen Wasserhaltungen anfallende Wasser ist auf umliegenden Flächen zu verrieseln und nicht direkt in den Vorfluter einzuleiten, um eine zusätzliche Verockerung der Gewässer bei eisenhaltigem Grundwasser zu vermeiden.

5.1.7 Schutzgut Klima/Luft

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten, folglich sind auch keine Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen notwendig oder vorgesehen.

5.1.8 Schutzgut Landschaft

Um Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu verringern, sollten folgende Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt werden:

- Es sollten gedeckte, nicht reflektierende Farben für die Windenergieanlagen verwendet werden.
- Es sollten innerhalb eines räumlich zusammenhängenden Windparks Anlagen eines Anlagentyps (u. a. gleiche Drehrichtung und -geschwindigkeit) verwendet werden.
- Werbeanlagen und Werbeflächen sollten (abgesehen vom Anlagentyp an der Gondel) nicht zulässig sein.
- Beleuchtungen sollten abgesehen von der erforderlichen Nachtkennzeichnung und Beleuchtungen zu Wartungsarbeiten nicht zulässig sein.

5.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Um Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu verringern, sollte folgende Maßnahme zur Vermeidung durchgeführt und verbindlich im Rahmen nachfolgender Planungen festgesetzt werden:

- Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 (6) Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten. Folglich wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen mit folgendem Text hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Stützpunkt Oldenburg – Archäologische Denkmalpflege oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

5.2 Eingriffsdarstellung

Entsprechend der §§ 14 und 15 (Eingriffsregelung) des BNatSchG muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Durch die Darstellung der 89. Änderung des Flächennutzungsplanes „Sondergebiet für Windenergieanlagen II“ wird ein Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet, welcher in seiner Dimensionierung noch nicht abschließend ermittelt werden kann. Die Anzahl möglicher geplanter Windenergieanlagen, deren Höhe sowie die beanspruchten Biotoptypen, die Flächengrößen der Zuwegungen sowie der infrastrukturellen Einrichtungen sind zum jetzigen Planungszeitpunkt nicht abzubilden. Unabhängig davon ist bereits aktuell

erkennbar, welche Schutzgüter bei Umsetzung des vorbereiteten Vorhabens erheblich betroffen sein können, so dass eine Kompensation zu leisten ist.

Schutzgut Pflanzen

Im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung können auf Basis einer detaillierten Planung sowie Biotoptypenkartierung die Eingriffsermittlungen durchgeführt werden. In der Stadt Friesoythe wird dazu üblicherweise das Osnabrücker Bilanzierungsmodell angewandt. In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

- | | |
|--|---|
| a) Flächenwert des Ist-Zustandes: | Größe der Eingriffsfläche in m ² x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps |
| b) Flächenwert des Planungszustandes: | Größe der Planungsfläche in m ² x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps |
| c) Flächenwert des Planungszustandes | |
| - Flächenwert des Ist-Zustandes | |
| <hr/> | |
| = Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung) | |

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht. Durch die notwendigen Versiegelungen und Inanspruchnahmen von Flächen werden Wertminderungen bei Umsetzung des Vorhabens verursacht.

Für das Schutzgut Pflanzen ist daher eine Kompensation, deren Umfang erst im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung konkret ermittelt werden kann, bereitzustellen.

Es wird ergänzend darauf hingewiesen, dass im Falle der Inanspruchnahme von Waldflächen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung oder auf Ebene der nachfolgenden Genehmigungsplanung die waldrechtlichen Belange gem. NWaldLG zu beachten sind.

Schutzgut Tiere

Brutvögel

Erst auf der Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung können anhand von konkreten Anlagenstandorten im Detail die Betroffenheiten einzelner Arten betrachtet und bewertet werden. Zum jetzigen Zeitpunkt ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch Kollisionen für Brutvögel auszugehen.

Weiterhin kann für einige Teilbereiche nicht ausgeschlossen werden, dass Kiebitze und/oder Brachvögel bei Umsetzung und Errichtung von Windenergieanlagen tlw. verdrängt werden können. Für durch Verdrängungswirkung entstehende Lebensraumverluste von Arten ist entsprechende Kompensation zu leisten, deren Dimensionierung auf der nachfolgenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsebene detailliert zu ermitteln und festzulegen ist. Auch dies wird für grundsätzlich möglich erachtet, so dass sich aus der Möglichkeit der Verdrängung einiger Arten und unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen kein dauerhaftes Planungshindernis ergibt.

Gastvögel

Über konkrete Erfassungen zu Gastvogelvorkommen (sofern dies von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde für erforderlich erachtet wird!) im Nahbereich geplanter Anlagenstandorte sind auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung im Detail die Betroffenheiten durch Störung und Kollisionsgefährdungen einzelner Arten zu betrachten. Zum jetzigen Zeitpunkt können aufgrund fehlender aktueller Bestandsdaten keine weiteren Aussagen hierzu getroffen werden. Ob und in welcher Dimensionierung eine entsprechende Kompensation erbracht werden muss, ist auf der nachfolgenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu ermitteln.

Schutzgut Boden und Fläche

Durch die Inanspruchnahme und Versiegelung von Flächen ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu erwarten. Es ist für das Schutzgut Boden Kompensation zu leisten, deren Dimensionierung auf der nachfolgenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsebene zu ermitteln ist. Der Eingriff wird im Hinblick auf das Schutzgut Fläche als nicht erheblich angesehen, da eine landwirtschaftliche Nutzung der betroffenen Flurstücke weiterhin möglich sein wird.

Schutzgut Wasser

Zur inneren Erschließung der Windenergieanlagen können Verrohrungen von Gräben über Durchlässe erforderlich werden, was eine Kompensation für das Schutzgut Wasser erforderlich macht. Der konkrete Umfang ist im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung oder Genehmigungsplanung zu ermitteln und festzulegen.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Ermittlung des Umfanges von Kompensationsmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gestaltet sich schwierig, da die Beurteilung einer ästhetischen Qualität sehr subjektiv ist und die Veränderung durch WEA unterschiedlich wahrgenommen wird.

Der Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen bzw. die Wiederherstellung des Landschaftsbildes scheidet bei WEA, angesichts der heutigen Bauhöhen, aufgrund der optischen Wirkungen in der Regel aus (NLT 2014). Daher sollte die Kompensation von Eingriffen durch WEA generell über die Ersatzzahlung gemäß § 15 Abs. 6 Satz 1 BNatSchG erfolgen. Eine Regelung der Kompensation über Ersatzgeldzahlung auf der Ebene der Bauleitplanung ist jedoch gemäß BauGB nicht festgelegt und somit besteht hierfür auch keine Rechtsgrundlage.

Das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) hat am 12.09.2024 (7 C 3.23) geurteilt, dass der Eingriff in das Landschaftsbild auch über flächige Kompensationsmaßnahmen (Realkompensation) erfolgen kann. Mit dem Urteil des BVerwG sind demnach auch Maßnahmen zum Ausgleich des Landschaftsbildes zulässig, die die Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder Erholungswert einer Landschaft in dem von einem Windvorhaben betroffenen Naturraum steigern.

Um daher einen Flächenbedarf in Hektar für Ersatzmaßnahmen in Abhängigkeit von der Bedeutung des Landschaftsbildes ermitteln zu können, kann in Anlehnung an die Methode von BREUER (2001) der Kompensationsbedarf analog zu der Flächengröße des erheblich beeinträchtigten Raumes festgelegt werden. Als erheblich beeinträchtigter Raum wird der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe um den Geltungsbereich angesehen.

Die Errichtung von Windenergieanlagen ist immer mit einem Eingriff in das Landschaftsbild verbunden, so dass entsprechende Kompensationsmaßnahmen durchzuführen sind.

Die Ermittlung erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung nach Konkretisierung des Vorhabenumfanges.

5.3 Maßnahmen zur Kompensation

Innerhalb der Teilgebiete sollten keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden, um keine Anziehungspunkte für Tiere und Pflanzen zu schaffen, die bei Umsetzung des Vorhabens beeinträchtigt werden. Somit sind Ersatzmaßnahmen auf externen Flächen vorzusehen. Diese Flächen sollten in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit den vom Eingriff beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes stehen, insbesondere für Arten und Lebensgemeinschaften (Pflanzen und Tiere).

Es sind Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser sowie Landschaftsbild beizubringen. In Bezug auf das Landschaftsbild besteht die Möglichkeit auf Genehmigungsebene eine Ersatzgeldzahlung zu leisten. Die abschließende Festsetzung zur Größenordnung sowie Lage und die konkreten Maßnahmen obliegt der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung.

Nachfolgend werden allgemeine Hinweise zu möglichen Kompensationsmaßnahmen genannt, die auf Ebene der nachgelagerten verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung zu konkretisieren und festzusetzen sind:

- Anpflanzen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern als flächige Anpflanzung und/oder als Hecken,
- Anpflanzen von Einzelbäumen als Hochstamm an geeigneten Stellen,
- Neuanlage von Wallhecken,
- Aufwertung von vorhandenen Wallhecken durch ergänzende Bepflanzung und Sanierung des Wallkörpers,
- Extensivierung von Grünland,
- Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland,
- Entwicklung von Feucht-/Nassgrünland,
- Schaffung von aquatischen Lebensräumen durch z. B. Grabenaufweitungen, Neuanlage von Gewässern, Senken etc.

6.0 ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

6.1 Standort

Die Stadt Friesoythe beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung neuer Windparks im Stadtgebiet zu schaffen, um einen Beitrag zur Energiewende zu leisten. Zu diesem Zweck wird die 89. Änderung des Flächennutzungsplanes "Sondergebiet für Windenergieanlagen II" durchgeführt.

Die Flächennutzungsplanänderung besteht aus drei Änderungsbereichen mit einer Größe von insgesamt 493 ha. Das Teilgebiet 1 umfasst ein 204 ha großes Gebiet nördlich der Ortschaft Altenoythe. Das Teilgebiet 2 umfasst ein 213 ha großes Gebiet westlich der Ortschaft Pehmertange. Teilgebiet 3 umfasst ein 76 ha großes Gebiet südlich der Ortschaft Neu Lorup an der Grenze zu den Gemeinden Rastdorf, Lorup und Hilkenbrook. Die Änderungsbereiche halten einen Abstand von 575 m zu den nächstgelegenen Wohngebäuden im Außenbereich und 800 m zu Siedlungsbereichen. Im wirksamen Flächennutzungsplan werden die Änderungsbereiche bisher als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Diese Darstellung wird durch die vorliegende Planung in eine Sonderbaufläche

mit der Zweckbestimmung "Windenergie" gem. § 5 (2) Nr. 1 Baugesetzbuch (BauGB) geändert.

6.2 Planinhalt

Im Rahmen der vorliegenden 89. Änderung des Flächennutzungsplans „Sondergebiete für Windenergieanlagen“ werden Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie dargestellt. Dabei sind alle Teile der Windenergieanlagen nur innerhalb der Sonderbauflächen zulässig (siehe textliche Darstellung).

7.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

7.1.1 Analysemethoden und -modelle

Aufgrund der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung wurden keine Analysemethoden und -modelle herangezogen. Die Betrachtung und Darstellung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ.

7.1.2 Fachgutachten

Auf der Ebene der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde eine Standortpotenzialstudie für das Stadtgebiet erstellt, auf deren Basis für Windenergienutzung geeignete Flächen ermittelt worden sind. Im Rahmen der Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe wurden im Jahr 2021 Übersichtskartierungen gemäß „Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ durchgeführt (vgl. Anlage 1 und 2). Zusätzlich wurden die Auswirkungen der Windenergieplanung der Stadt Friesoythe auf die Sing- und Zwergschwäne und deren Flugbewegungen untersucht. Der „Fachbeitrag Sing- und Zwergschwan zur Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe“ (Büro Sinning) aus dem Jahr 2023 ist der Anlage 3 zu entnehmen.

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auf.

7.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Bei Umsetzung der Sonderbauflächen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung bzw. auf Genehmigungsebene sind die erheblichen Umweltauswirkungen nach der Realisierung zu prüfen. Gleichzeitig wird die Durchführung der im Bebauungsplan oder auf Genehmigungsebene festgesetzten Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie ggf. erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) kontrolliert.

8.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Für das geplante Vorhaben werden in der 89. Änderung des Flächennutzungsplanes „Sondergebiet für Windenergieanlagen II“ drei Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie dargestellt.

Erhebliche negative Auswirkungen werden auf das Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild) durch eine Veränderung des Landschaftserlebens vorbereitet. Des Weiteren sind erhebliche negative Auswirkungen durch Flächenveränderung, -versiegelung bzw. -überbauung auf die Schutzgüter Pflanzen, Wasser und Boden zu erwarten. Für das Schutzgut Tiere werden bei konkreter Umsetzung von Windenergieanlagen erhebliche Beeinträchtigungen durch erhöhte Kollisionsrisiken sowie Verdrängungswirkungen prognostiziert.

Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst. Insgesamt betrachtet werden durch die Realisierung der Windparks in einem gewissen Umfang erhebliche negative Umweltauswirkungen vorbereitet. Die erheblichen (negativen) Umweltauswirkungen können durch die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen teilweise vermieden bzw. minimiert werden. Zu den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zählen u. a. der Einsatz von Schattenwächtern, die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit, wasserdurchlässige Befestigung der Zuwegungen, Abschaltzeiten für WEA in Zeiträumen mit erhöhtem Kollisionsrisiko für Fledermäuse etc.

Die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen sind erst im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung bei genauer Kenntnis der geplanten Anzahl und Konfiguration der WEA in den Konzentrationszonen konkret zu ermitteln und über geeignete Kompensationsmaßnahmen zu kompensieren.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie unter der Voraussetzung der Bereitstellung adäquater Ersatzflächen durch die hier geplante Entwicklung keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen in den Geltungsbereichen der 89. Änderung des Flächennutzungsplanes „Sondergebiet für Windenergieanlagen II“ zurückbleiben.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Betrachtung wurde festgestellt, dass für Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie die meisten europäische Vogelarten gem. Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden. Bei nicht vermeidbaren Risiken für das Eintreten eines Verbotstatbestandes ist im Rahmen der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung bzw. der Genehmigungsplanung eine Ausnahme mit den dazugehörigen Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 (7) BNatSchG darzulegen bzw. zu beantragen.

9.0 QUELLENVERZEICHNIS

BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung. Heft 8, Stuttgart (Hohenheim).

BWE (BUNDESVERBAND WINDENERGIE e.V.) (2023): Rückbau und Recycling von Windenergieanlagen. Informationspapier. Im Internet: https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/02-technik-und-netze/09-rueckbau/20230801_BWE-Informationspapier_Rueckbau_und_Recycling_von_Windenergieanlagen.pdf [zuletzt abgerufen 20.08.2024]

JESSEL & TOBIAS (2002): Ökologisch orientierte Planung. Eine Einführung in Theorien, Daten und Methoden. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart Hohenheim.

KRÜGER, T., LUDWIG, J., SCHEIFFARTH G. & T. BRANDT (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 4. Fassung, Stand 2020. Inform.d. Naturschutz Nieders. 33(2): 70-87.

LAI (LÄNDERAUSSCHUSS FÜR IMMISSIONSSCHUTZ) (2019): Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen Aktualisierung 2019. (WKA-Schattenwurfhinweise, Stand 23.01.2020).

LBEG-SERVER (2025): LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: Kartenserver des LBEG - Bodenübersichtskarte (1:50 000). Im Internet: <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>

LANDKREIS CLOPPENBURG (2025): Landschaftsrahmenplan, Stand Januar 2025.

MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ) (2011): Abschlussbericht des Arbeitskreises „Flächenverbrauch und Bodenschutz“. – 39 S., Hannover.

MU NIEDERSACHSEN (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz) (2016): Leitfaden – Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. 24.02.2016. Hannover, Niedersächsisches Ministerialblatt Nr. 7 – 66. (71.) Jahrgang. 189 -225

MU (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) (2024): Umweltkarten Niedersachsen. <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/>. Aufgerufen am 16.08.2024.

NATHANIEL S. MARSHALL, GARRY CHO, BRETT G. TOELLE, RENZO TONIN, DELWYN J. BARTLETT, ANGELA L. D'ROZARIO, CARLA A. EVANS, CHRISTINE T. COWIE, OLIVER JANEV, CHRISTOPHER R. WHITFIELD, NICK GLOZIER, BRUCE E. WALKER, ROO KILLICK, MIRIAM S. WELGAMPOLA, CRAIG L. PHILLIPS, GUY B. MARKS, AND RONALD R. GRUNSTEIN 2023 The Health Effects of 72 Hours of Simulated Wind Turbine Infrasound: A Double-Blind Randomized Crossover Study in Noise-Sensitive, Healthy Adults Environmental Health Perspectives 131:3 CID: 037012 <https://doi.org/10.1289/EHP10757>

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2025): Interaktiver Umweltdatenserver. - Im Internet: www.umwelt.niedersachsen.de.

REICHENBACH M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. - Dissertation an der Technischen Universität Berlin. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung Nr. 123, Schriftenreihe der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft.

SCHRÖDTER, HABERMANN-NIESSE & LEHMBERG (2004): Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen – Umweltbericht in der Bauleitplanung, vhw Bundesverband für Wohneigentum und Stadtentwicklung / Niedersächsischer Städtetag, Bonn.

STEINBORN, H, REICHENBACH, M & TIMMERMANN, H. (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume – Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH, Oldenburg.

UBA – UMWELTBUNDESAMT (2013): Potenzial der Windenergie an Land. - https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/potenzial_der_windenergie.pdf (28.02.2013).

Gesetzestexte und Richtlinien

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 08.07.2024 geändert worden ist.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 01.01.2025 geändert worden ist.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 geändert worden ist.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.02.2025 geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 01. 01.2025 geändert worden ist.

EU-Artenschutzverordnung – Verordnung (EG) Nr. 338/97 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels vom 09. Dezember 1996 (ABl. L 61 S. 1), die zuletzt am 05. Juni 2019 (ABl. L 170 S. 115, 126) geändert worden ist.

EU-Vogelschutzrichtlinie (VSRL) – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten.

Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 geändert worden ist.

Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. Mai 1978 (Nds. GVBl. S. 517), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes zur Änderung des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes vom 12. Dezember 2023 (Nds. GVBl. S. 289) geändert worden ist.

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100), das zuletzt durch Gesetz vom 29. Januar 2025 geändert worden ist.

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) – Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), die zuletzt durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) geändert worden ist.

Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353), das zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 08. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151) geändert worden ist.

ANHANG

- Anhang 1:** Avifaunistischer Fachbeitrag Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe (Büro Sinning 2022)
- Anhang 2:** Avifaunistischer Fachbeitrag zur Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe Neuberechnung Potenzialfläche 8 (Büro Sinning 2024)
- Anhang 3:** Fachbeitrag Sing- und Zwergschwan zur Potenzialstudie Windenergie in der Stadt Friesoythe (Büro Sinning 2023)

