

14.1 Klärung des UVP-Erfordernisses**Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:**

Nummer: 1.6.3
Bezeichnung: Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen;
Eintrag (X, A, S): S

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

naturwind gmbh · Schelfstraße 35 · 19055 Schwerin

Landkreis Rotenburg (Wümme)
Amt für Bauaufsicht und Bauplanung
Hopfengarten 2
27356 Rotenburg (Wümme)

Ihr Ansprechpartner:

Alfred Buhl

Tel +49 (0) 385 77 88 37-0
Mobil +49 (0) 151 58188421
Fax +49 (0) 385 77 88 37-29
alfred.buhl@naturwind.de

Unser Zeichen:
Projekt 65003

Schwerin, 19.04.2022

Antrag zur Umweltverträglichkeitsprüfung für fünf Windenergieanlagen im Gemeindegebiet Scheeßel ./. BImSchG-Antrag; Aktenzeichen: 63/01564-16

Sehr geehrte Damen und Herren,

die naturwind GmbH beantragt die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) für die Errichtung und den Betrieb von fünf Windenergieanlagen auf dem Gemeindegebiet Scheeßel.

Als Instrument der Vorsorge ist die UVP und der ihr immanente integrative Ansatz, die Umweltmedien Luft, Boden und Wasser und die Umweltgüter nicht isoliert, sondern in einer Gesamtschau aller Auswirkungen unter Einschluss ihrer Wechselwirkungen zu betrachten, sowie der medienübergreifende Ansatz Ausdruck eines Umweltverständnisses, welches die unterschiedlichen Umweltsektoren in eine ganzheitliche Betrachtung der Umwelt einbezieht. Die UVP soll auch das umweltpolitische Kooperationsprinzip konkretisieren, welches ein Zusammenwirken aller staatlichen und gesellschaftlich-umweltpolitischen Kräfte in einem Willensbildungs- und Entscheidungsprozess sowie bei der Realisierung der Zielsetzungen verlangt. Es dient dazu, die Informationslage der Beteiligten zu verbessern, was ausdrückliches Anliegen des Vorhabenträgers ist. Der Vorhabenträger möchte die Akzeptanz und die Wirksamkeit umweltpolitischer Entscheidungen damit erhöhen.

Die UVP dient aber auch der Schaffung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen dem geplanten Vorhaben und den gesellschaftlichen Bedürfnissen.

Ziel dieser beantragten UVP ist die vollständige Darstellung über die wichtigsten Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und die Akzeptanz in der Öffentlichkeit.

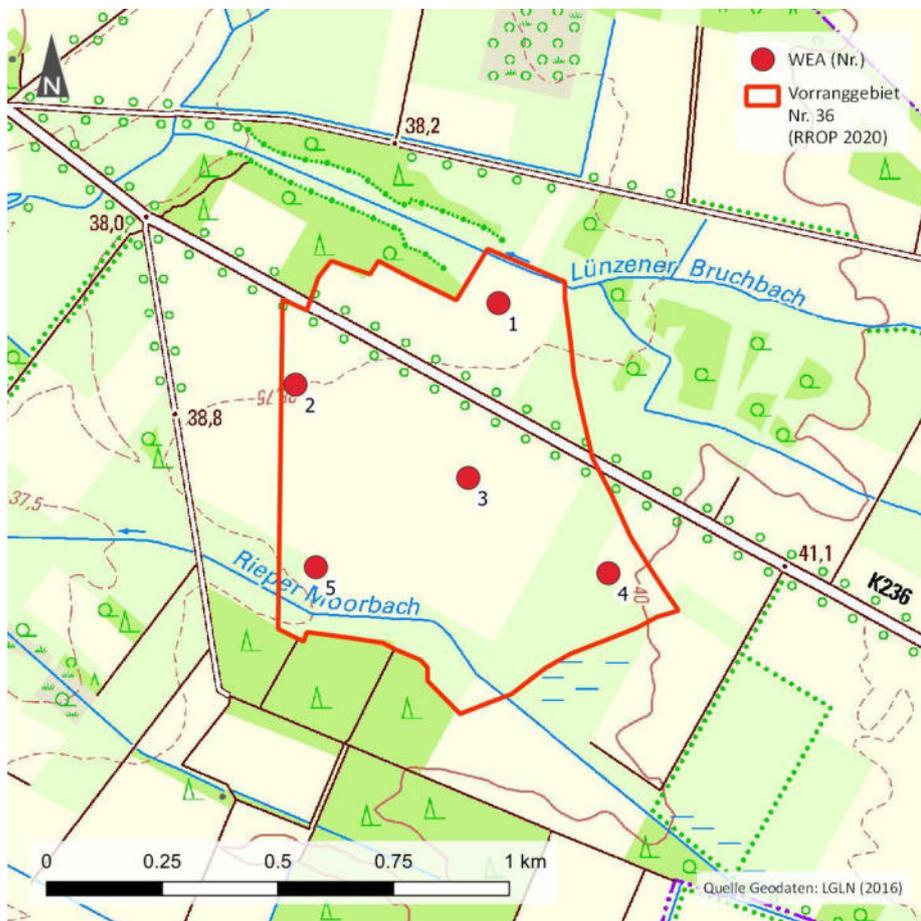
Zu dem Antrag reichen wir einen UVP-Bericht nebst textlicher Begründung des Landschaftsarchitekten Andreas Oevermann mit Anhängen und Anlagen ein.

Mit freundlichen Grüßen

naturwind gmbh
Bernd Jeske
(Geschäftsführer)

UVP-BERICHT GEM. § 16 UVPG

zum Antrag gem. BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Windvorranggebiets Nr. 36 (RROP 2020)



04/2022

Ingenieurbüro Oevermann

Freier Landschaftsarchitekt AKN

UVP-BERICHT GEM. § 16 UVPG

zum Antrag gem. BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Windvorranggebiets Nr. 36 (RROP 2020)

Antragssteller:

naturwind GmbH

Verfasser:

**Ingenieurbüro Oevermann
Freier Landschaftsarchitekt AKN
Uphauserstr.59
49594 Alfhausen
Tel 05464/3359203
Fax 05464/3359223
info@la-oe.de**

Bearbeiter:

**Achim Lehmann, Dipl.-Ing.
Landschaftsentwicklung (FH)**

Projektnummer:

2021W0700



Andreas Oevermann

Landschaftsarchitekt AKN



Achim Lehmann

Dipl.-Ing. Landschaftsentwicklung (FH)

Alfhausen, den 05.04.2022

Bild Titelseite: Lage des geplanten Vorhabens im räumlichen Zusammenhang

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis	IV
Anhang	IV
1 Einleitung	1
1.1 Planungsanlass.....	1
1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen	2
1.3 Abgrenzung der Windfarm nach UVPG	3
1.4 Abgrenzung des Untersuchungsgebiets/ Datengrundlagen	5
1.4.1 Untersuchungsgebiet	5
1.4.2 Eingriffsbereich	8
1.5 Reichweite der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren	8
1.5.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	8
1.5.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	9
1.5.3 Biotope, Pflanzen	9
1.5.4 Schutzgebiete (national).....	9
1.5.5 Fläche	9
1.5.6 Boden	9
1.5.7 Wasser	10
1.5.8 (Mikro-)Klima, Luft	10
1.5.9 Landschaft.....	10
1.5.10 Kulturelles Erbe	10
1.5.11 Natura 2000-Gebiete	11
1.6 Methodik zur Ermittlung erheblicher Umweltauswirkungen.....	11
1.7 Bewertung der Datenbasis und Hinweis auf Kenntnislücken	12
2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen.....	13
2.1 Beschreibung des Vorhabens.....	13
2.1.1 Maßnahmen bei Einstellung des Betriebes der WEA	14
2.2 Relevante Projektwirkungen.....	15
2.2.1 baubedingte Wirkfaktoren	15
2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	15
2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren	15
2.3 Verfahrensalternativen.....	17
3 Rahmenbedingungen	18
3.1.1 Landschaftsrahmenplan (LRP).....	18

3.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)	18
4	Beschreibung der Umwelt und Ihrer Bestandteile.....	20
4.1	Mensch	20
4.1.1	Siedlungsnutzung	20
4.1.2	Erwerbsnutzung.....	20
4.1.3	Verkehrsnutzung	20
4.1.4	Erholungseignung.....	20
4.2	Tiere und Pflanzen.....	21
4.2.1	Avifauna	21
4.2.2	Fledermäuse.....	29
4.2.3	Amphibien.....	31
4.2.4	weitere Artengruppen des Anhang IV (FFH-RL)	32
4.2.5	geschützte Pflanzenarten/ wertvolle Biotopstrukturen	33
4.3	Boden/ Geologie/ Relief.....	35
4.4	Grund- und Oberflächenwasser	36
4.5	(Mikro-) Klima, Luft	39
4.6	Landschaft.....	40
4.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	40
4.7.1	Empfindlichkeit Schutzgut Kultur- und Sachgüter	40
4.8	Natura 2000-Gebiete	41
4.8.1	FFH-Gebiete.....	41
4.8.2	EU-Vogelschutzgebiete.....	42
4.9	Wechselwirkungen.....	42
4.10	Alternativenprüfung	43
4.11	Voraussichtliche Entwicklung des Vorhabenbereichs bei Nichtdurchführung des Vorhabens	43
5	Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen	44
5.1.1	Optimierung des Technischen Entwurfs	44
5.1.2	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen	44
5.1.3	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung	47
5.1.4	Maßnahmenübersicht.....	48
6	Bewertung der unvermeidbaren Wirkungen des Vorhabens	49
6.1	Mensch	49
6.1.1	Siedlungsnutzung	49
6.1.2	Erwerbsnutzung.....	58
6.1.3	Verkehrsnutzung	58

6.1.4	Erholungsnutzung.....	58
6.1.5	Auswirkungen von Störfällen.....	59
6.2	Tiere und Pflanzen.....	61
6.2.1	Avifauna.....	61
6.2.2	Fledermäuse.....	62
6.2.3	Amphibien.....	62
6.2.4	weitere Artengruppen.....	62
6.2.5	geschützte Pflanzenarten / wertvolle Biotopstrukturen.....	63
6.3	Boden.....	63
6.4	Grund- und Oberflächenwasser.....	63
6.5	Klima, Luft.....	64
6.6	Landschaft.....	64
6.7	Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	66
6.8	Auswirkungen auf ausgewiesene Schutzgebiete.....	67
6.8.1	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.....	67
6.8.2	Auswirkungen auf die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck der nach nationalen Gesetzen festgesetzten Gebiete.....	68
6.9	Wechselwirkungen.....	70
6.9.1	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.....	70
6.9.2	Wechselwirkungen mit bestehenden Vorbelastungen.....	71
6.9.3	Wechselwirkungen mit geplanten Maßnahmen.....	71
6.10	Grenzüberschreitende Wirkungen des Vorhabens.....	71
7	Kompensation der zu erwartenden Eingriffe.....	72
7.1.1	Kompensationsmaßnahmen.....	72
7.1.2	Ersatzgeldzahlung.....	73
8	Gesamtbewertung der Umweltwirkungen.....	74
9	Zusammenfassung.....	75
10	Literaturverzeichnis.....	76

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Vorranggebiets Nr. 36.....	1
Abbildung 2: Vorranggebiet Nr. 36 und Standorte der geplanten WEA.....	2
Abbildung 3: geplante WEA und nächstliegende Windparks.....	4
Abbildung 4: Vorranggebiet (RROP 2020) bzw. ehemalige Potenzialfläche (Entwurf RROP 2015) - Ausdehnung und zugehörige Untersuchungsbereiche.....	7
Abbildung 5: Übersichtsplan des Vorhabens.....	14

Abbildung 6: Brutvogellebensräume im Umfeld des Vorhabens	22
Abbildung 7: Bodentypen im Eingriffsbereich (LBEG 2021).....	36
Abbildung 8: Oberflächengewässer im Umfeld des Eingriffsbereichs (MU 2021)	37
Abbildung 9: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Bereich des Eingriffs (LBEG 2021).....	39
Abbildung 10: FFH-Gebiete im Umfeld des Vorhabens.....	41
Abbildung 11: Immissionsorte Schall und geprüfte Vorbelastungen	51
Abbildung 12: Immissionsorte zur Ermittlung der Geräuschimmissionen der geplanten WEA...	52
Abbildung 13: Immissionspunkte zur Ermittlung des Schattenwurfs der geplanten WEA.....	55
Abbildung 14: Bereiche potenziell optisch bedrängender Wirkung.....	57
Abbildung 15: Bereiche erhöhter Eiswurfwahrscheinlichkeit.....	61
Abbildung 16: "Veeseer Möhl" von der Finteler Straße aus (Blickrichtung Nordwest).	67
Abbildung 17: Naturschutzgebiete und Naturdenkmale im Umfeld des Vorhabens.....	69
Abbildung 18: Landschaftsschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens	70

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Zugrunde liegende Untersuchungen	6
Tabelle 2: Spezifikationen der geplanten WEA	13
Tabelle 3: Im UG festgestellte Brut- und Gastvogelarten	24
Tabelle 4: Ergebnis der ASP Stufe I (europäische Vogelarten).....	28
Tabelle 5: Ergebnis der ASP Stufe I (Fledermäuse).....	30
Tabelle 6: Ergebnis der ASP Stufe I (Amphibien).....	31
Tabelle 7: Ergebnis der ASP Stufe I (weitere Artengruppen).....	32
Tabelle 8: Bei der Detailkartierung erfasste Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2013) mit Angaben der Wertigkeit und Regenerationsfähigkeit nach DRACHENFELS (2015)	34
Tabelle 9: Zielarten des FFH-Gebiets "Wümmeniederung"	42
Tabelle 10: Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung.....	48
Tabelle 11: Summen des Ersatzgeldes je Teilfläche für die 5 geplanten WEA (nach: PLANKON 2021c).....	65

ANHANG

Anhang I	-	Kartendarstellung: Vorhabenplanung und Biotoptypenkartierung (DIN A2, Maßstab 1:3.500)
Anhang II	-	Kartendarstellung: Kompensationsmaßnahme E 1 - Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes mit inkludierter Sukzessionsfläche (DIN A3, Maßstab 1:1.000)
Anhang III	-	Vertiefende Prüfung (ASP Stufe II) von europäischen Vogelarten
Anhang IV	-	Vertiefende Prüfung (ASP Stufe II) von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
Anhang V	-	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Abkürzungsverzeichnis/Begriffsdefinitionen

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
GOK	Geländeoberkante
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
NSG	Naturschutzgebiet
UG	Untersuchungsgebiet (im Rahmen der jeweiligen Kartierung betrachteter Bereich)
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
WEA	Windenergieanlage
WEE	Windenergieerlass (2016)
WP	Windpark

Im Rahmen der textlichen Aufarbeitung werden unterschiedliche Begriffe verwendet, um individuelle Flächenabgrenzungen zu definieren. Um Missverständnisse zu vermeiden, werden diese nachfolgend kurz erläutert.

Eingriffsfläche – die durch (temporäre) bauliche Anlagen (Wege, Kran- und Stellflächen, Lagerflächen) in Anspruch genommenen Flächen.

Vorranggebiet – Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 36 – „Ostervesede“ gem. RROP 2020.

Potenzialfläche – Teil einer im Rahmen der Neuausweisung des RROP benannten Windenergieeignungsgebietes, welcher vom Antragssteller (Fa. naturwind) zu Beginn der Untersuchungen (2014) hinsichtlich einer möglichen Bebauung mit WEA betrachtet wurde (vgl. Kapitel 1.4.1). Die wesentlichen Untersuchungen (Avifauna, Fledermäuse) basieren auf dieser Fläche bzw. der entsprechend gewählten Pufferradien und gehen daher im Bereich zwischenzeitlich erfolgten Gebietsbeschneidungen über die grundlegenden Untersuchungserfordernisse hinaus. Für die einzelnen naturschutzfachlichen Unterlagen wird die ursprüngliche Abgrenzung als einheitlicher Begriff verwendet.

Untersuchungsgebiet (UG) – Der schutzgutbezogene Betrachtungsraum. Dieser weicht i.d.R. von der Potenzialfläche bzw. der Eingriffsfläche ab und orientiert sich an vorhabenspezifischen Wirkfaktoren (→ Wirkraum).

Wirkraum – der hinsichtlich des betrachteten Wirkfaktors (z.B. Scheuchwirkung) relevante Betrachtungsraum. Die Ausdehnung ist dabei abhängig vom Wirkfaktor sowie von der prüfrelevanten Art.

1 EINLEITUNG

1.1 PLANUNGSANLASS

Der Antragssteller plant innerhalb eines 58 ha großen Vorranggebiets für Windenergienutzung südöstlich von Ostervesede (Gemeinde Scheeßel) im LK Rotenburg die Errichtung von 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Enercon EP5-160 E3 (5,56 MW). Die Fläche ist im RROP 2020 als Vorranggebiet Nr. 36 „Bereich südöstlich von Ostervesede“ für Windenergie dargestellt. Die Lage des Vorranggebiets ist in Abbildung 1 dargestellt. Die Konfiguration der geplanten WEA geht aus Abbildung 2 hervor.



Abbildung 1: Lage des Vorranggebiets Nr. 36

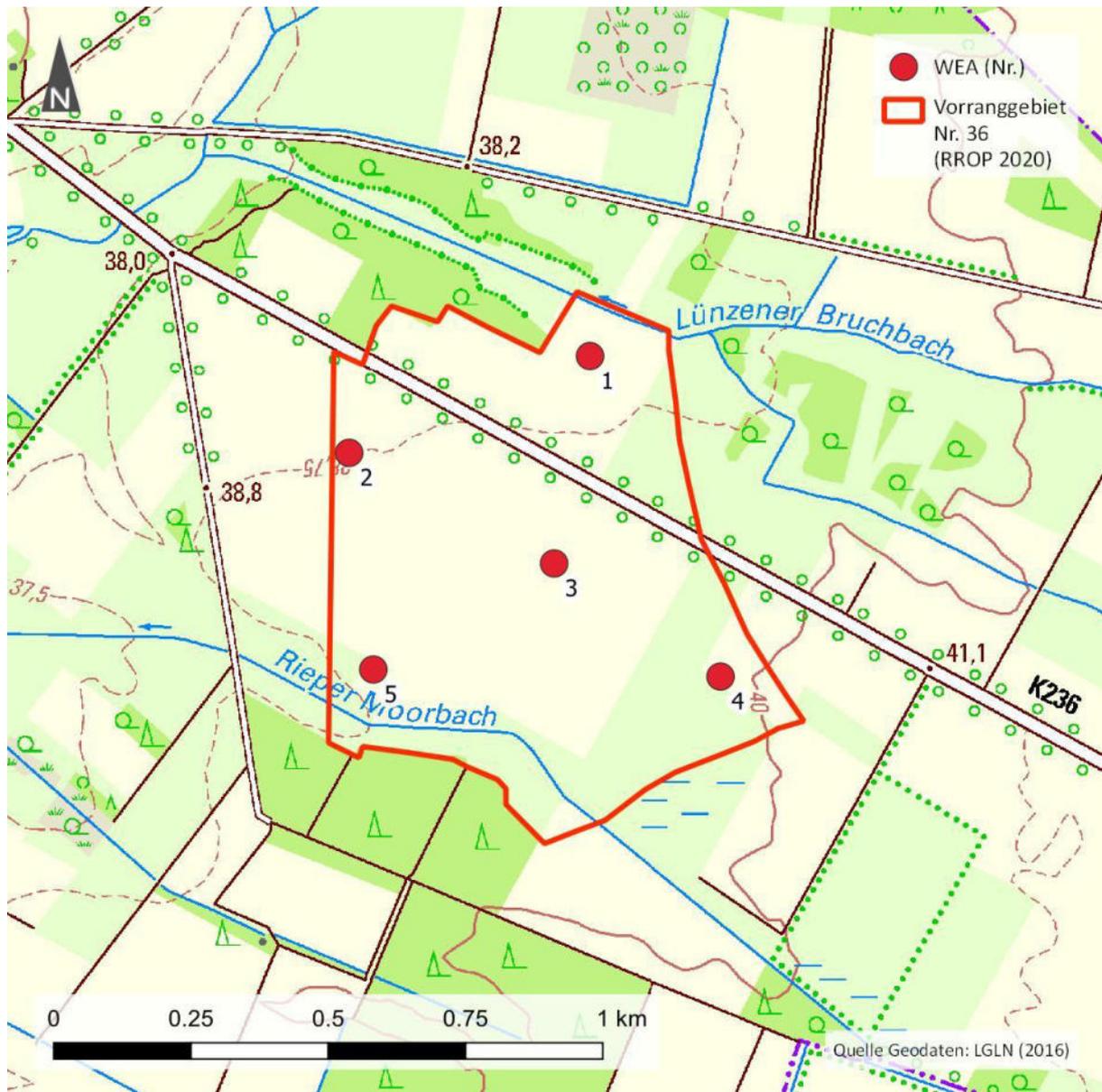


Abbildung 2: Vorranggebiet Nr. 36 und Standorte der geplanten WEA

1.2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Gemäß des § 4 e der 9. BImSchV hat der „[...]“ Träger des UVP-pflichtigen Vorhabens [...] den Unterlagen einen Bericht zu den voraussichtlichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens [...] beizufügen].

Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94, zuletzt geändert durch Artikel 117 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328,1342)] schreibt für die „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit [...] 6 bis weniger als 20 Windkraftanlagen [...]“ eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (gem. § 3c Satz 1) vor.

Der Antragssteller hat in Hinblick auf die Akzeptanz des Vorhabens sowie einer möglichst umfassenden Beteiligung der Öffentlichkeit die Durchführung einer UVP beantragt. Eine Vorprüfung zur UVP-Pflicht kann somit entfallen.

Inhalte des mit dieser Unterlage vorliegenden UVP-Berichts gem. § 16 UVPG i.V.m. Anlage 4 UVPG sind:

- „1. eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
3. eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.“

Im Einzelnen wird auf die entsprechenden Fachgutachten zum Schattenwurf und zur Geräuschimmission sowie den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) mit einer detaillierten Betrachtung der Schutzgüter in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung und den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) mit einer detaillierten Abprüfung der Verbotstatbestände verwiesen.

Die **gesetzlichen Rahmenbedingungen** werden somit u.a. von den nachfolgend genannten Gesetzen und Regelungen definiert:

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 01. August 1990, neugefasst am 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94, zuletzt geändert durch Artikel 117 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328,1342)]
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV), Bundesregierung; 18.09.1995
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) in der Fassung des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, gültig seit dem 01. März 2010, Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51 vom 6. August 2009, S. 2542, Zuletzt geändert durch Art. 290 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362)
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert am 11.11.2020

1.3 ABGRENZUNG DER WINDFARM NACH UVPG

„[Eine] Windfarm im Sinne [des § 2 Abs. 5 UVPG] sind drei oder mehr Windkraftanlagen, deren Einwirkungsbereich sich überschneidet und die in einem funktionalen Zusammenhang stehen, unabhängig davon, ob sie von einem oder mehreren Vorhabenträgern errichtet und betrieben werden. Ein funktionaler Zusammenhang wird insbesondere angenommen, wenn sich die Windkraftanlagen in derselben Konzentrationszone [...] befinden.“

Als Anhaltswert ist davon auszugehen, dass WEA Teil einer Windfarm sind, sofern die Abstände zwischen den Anlagen das 10-fache des Rotordurchmessers unterschreiten.

In Abbildung 3 sind die geplanten WEA sowie der Puffer des 10-fachen Rotordurchmessers dargestellt. Es wird deutlich, dass die geplanten WEA eine Windfarm im Sinne des UVPG bilden.

Weitere im Umfeld vorhandene WEA befinden sich dagegen deutlich außerhalb des Bereichs des 10-fachen Rotordurchmessers und sind daher hinsichtlich des überwiegenden Teils der Schutzgüter nicht im Wirkzusammenhang zu betrachten.

Die Windfarm Ostervesede beschränkt sich daher auf die in Abbildung 3 dargestellten fünf WEA.

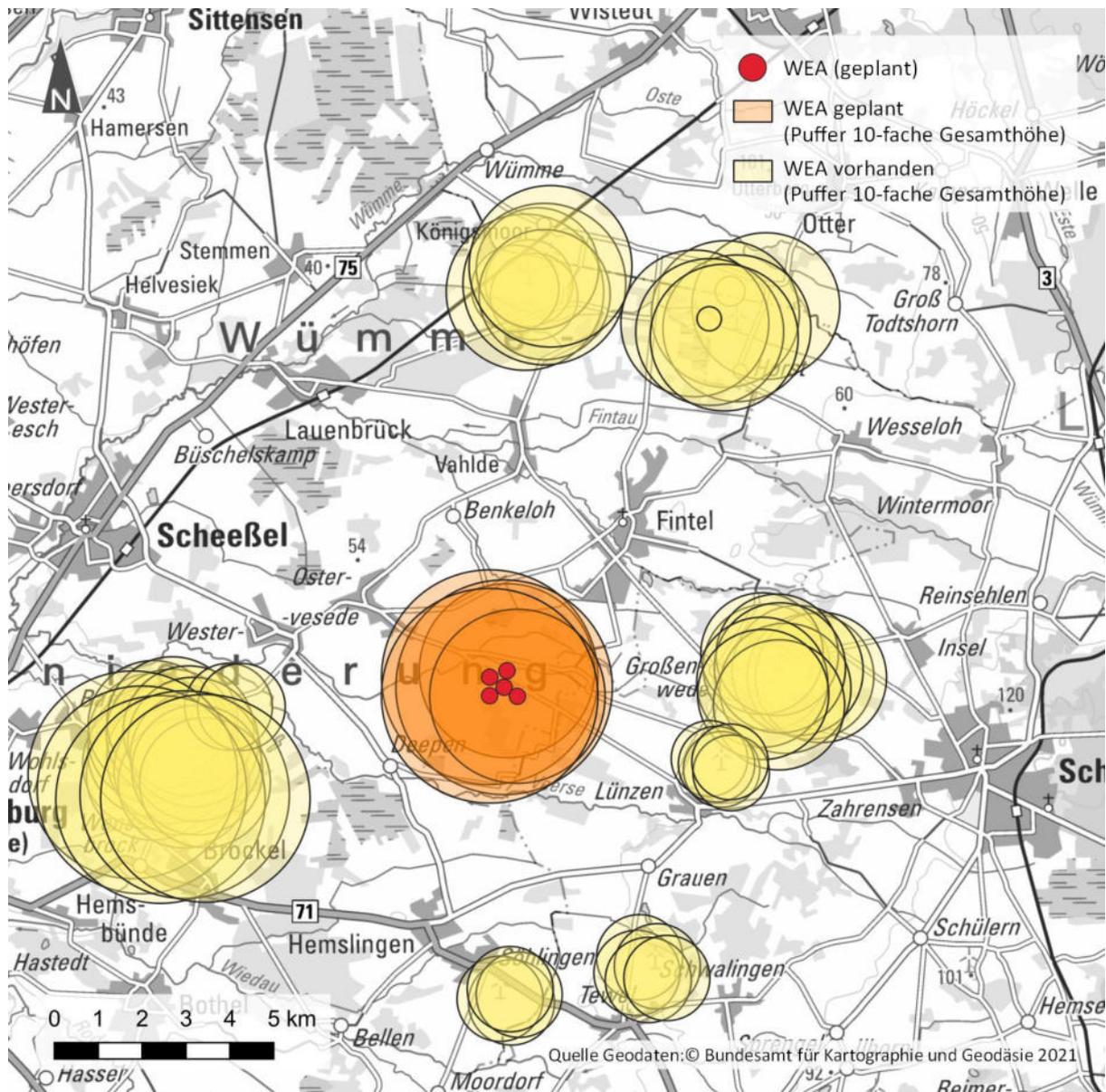


Abbildung 3: geplante WEA und nächstliegende Windparks

1.4 ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETS/ DATENGRUNDLAGEN

1.4.1 UNTERSUCHUNGSGEBIET

Die im Jahr 2014/15 durchgeführten Untersuchungen basierten auf einer Teilfläche der Gebietsabgrenzungen der Potenzialfläche Nr. 36 in der Entwurfsfassung aus dem Jahr 2015. Von diesem ausgehend wurden die spezifischen Untersuchungsradien gebildet.

Die Gebietsabgrenzung des heutigen Vorranggebiets (RROP 2020) nehmen südlich der K 236 nur eine Teilfläche der damaligen Ausgangsbasis ein. Nördlich der K 236 befindet sich jedoch ein Teilbereich des Vorranggebiets außerhalb der ursprünglichen Basis der Untersuchungsradien. Daher wurde in den Jahren 2019-2021 durch den Antragsteller, in Abstimmung mit der UNB, ergänzende Untersuchungen zur Artengruppe der Vögel beauftragt, um auch für diesen Teilbereich eine hinreichende Datenbasis für die naturschutzfachliche Bewertung zu erhalten.

In Anbetracht der differenzierten Wirkungen des Vorhabens sind für die zu betrachtenden Schutzgüter abgestufte Betrachtungsräume zu wählen. Die Basis zur Ermittlung des Untersuchungsgebiets in Hinblick auf die naturschutzfachlichen Untersuchungen stellte im Jahr 2015 hierbei die in Abbildung 4 dargestellte Teilfläche der Windpotenzialfläche (RROP Entwurfsfassung 2015) dar, welche den Eingriffsbereich der aktuellen Planung südlich der K 238 vollständig erfasst. Auf dieser Fläche wurde eine Biotoptypenkartierung nach DRACHENFELS (2013) durchgeführt. Der Eingriffsbereich nördlich der K 238 sowie die ihn umgebenden (Puffer 100 m) Biotopstrukturen wurden im Mai 2021 kartiert, um auch für diese Bereiche eine differenzierte Bewertung der Schutzgüter vornehmen zu können.

Die Ausdehnung des Untersuchungsraums für die Detail-Biotoptypenkartierung geht aus der Übersichtskarte Biotoptypen in Anhang I hervor.

In Anbetracht der bekannten projektspezifischen Empfindlichkeiten der Artengruppen der Vögel und Fledermäuse wurden vom Antragssteller entsprechende Untersuchungen in Auftrag gegeben (vgl. Tabelle 1)

Die jeweiligen, über die Potenzialfläche hinausgehenden, Untersuchungsbereiche der Brutvogelkartierung (Puffer 500m) und der Erfassung der Gastvögel, der Brutvögel mit ausgedehntem Raumnutzungsverhalten (Groß- und Greifvögel) sowie der Erfassung von Jagdgebieten konfliktrelevanter Fledermausarten (Puffer 1.000m) sind in Abbildung 4 dargestellt. Sie basieren gleichfalls auf einer Teilfläche der Gebietsabgrenzungen der Potenzialfläche Nr. 36 in der Entwurfsfassung aus dem Jahr 2015 und decken somit in Richtung Süden und Westen auch den 1.500 m Puffer der vertiefenden Prüfung für den Rotmilan (gem. WEE 2016) ab (vgl. Abbildung 4).

Um für die Bereiche nördlich und westlich der Potenzialfläche gleichfalls eine vollständige Bewertungsgrundlage WEA-empfindlicher Vogelarten innerhalb eines 1.500 m Puffers zu erhalten, wurde im Jahr 2019 eine ergänzende avifaunistische Untersuchung durchgeführt. Diese beinhaltete insgesamt 8 Begehungsgänge zur Erfassung von Flugbewegungen WEA-empfindlicher Arten im Erweiterungsbereich sowie zur Kartierung des Uhus (vgl. Abbildung 4). Des Weiteren wurde im gesamten Bereich von 1.500 m um das Vorranggebiet Nr. 36 (RROP 2020) eine Horstsuche und in den Jahren 2019, 2020 und 2021 eine Horstbesatzkontrolle durchgeführt.

Tabelle 1: Zugrunde liegende Untersuchungen

Untersuchung	Kartierzeitraum	Abschlussbericht	Verfasser
Brutvogeluntersuchung	02/2015 – 07/2015	01/2016	Ingenieurbüro Oevermann
Gastvogeluntersuchung	10/2014 – 10/2015	01/2016	Ingenieurbüro Oevermann
Fledermausuntersuchung	04/2015 – 11/2015	02/2016	Meyer & Rahmel GbR
Biotoptypenkartierung	04/2015 – 08/2015, ergänzt 05/2021	Teil des LBP, Anhang I	Ingenieurbüro Oevermann
Avifaunistische Ergänzungsuntersuchung	01/2019 – 06/2019	09/2019	Ingenieurbüro Oevermann
Horstbesatzkontrolle	05/2019 – 07/2019	Teil des AFB	Ingenieurbüro Oevermann
Horstbesatzkontrolle	05/2020 – 06/2020	Teil des AFB	Ingenieurbüro Oevermann
Horstbesatzkontrolle	05/2021 – 06/2021	Teil des AFB	Ingenieurbüro Oevermann

Für Arten mit besonderer Windkraftempfindlichkeit bzw. großen Aktionsradien (u.a. Rotmilan, Schwarzstorch, Seeadler) wurde der Betrachtungsraum über diese Bereiche hinaus zu erweitert, um eine mögliche Auslösung artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote hinreichend zu prüfen

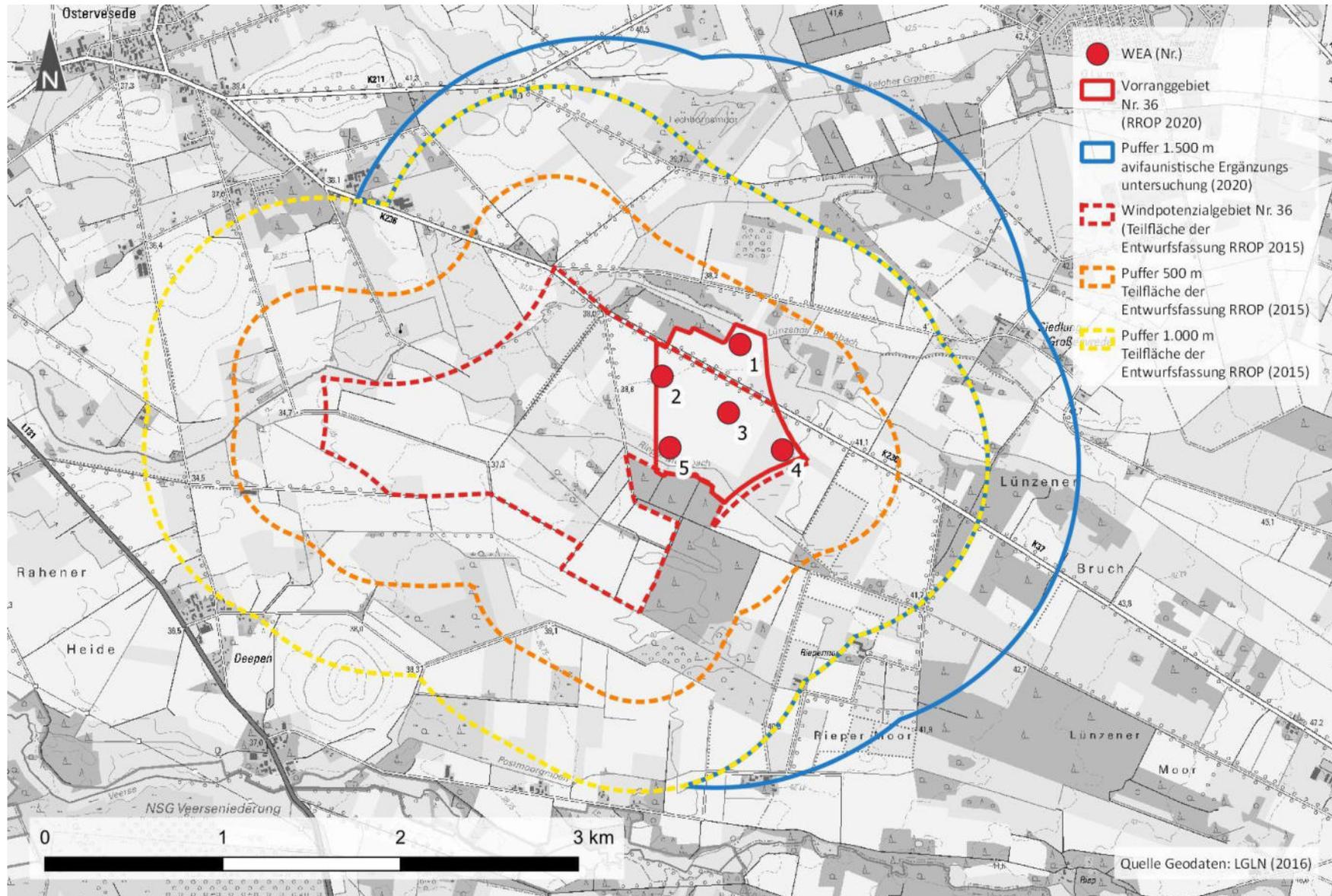


Abbildung 4: Vorranggebiet (RROP 2020) bzw. ehemalige Potenzialfläche (Entwurf RROP 2015) - Ausdehnung und zugehörige Untersuchungsbereiche

1.4.2 EINGRIFFSBEREICH

Der Eingriffsbereich umfasst die im Rahmen des Vorhabens (auch temporär) teilversiegelten oder vollständig versiegelten Flächen. Diese befinden sich mehrheitlich innerhalb des Vorranggebiets für Windenergienutzung Nr. 36 des RROP 2020.

Westlich des Vorranggebiets wird während der Bauphase darüber hinaus eine Ackerfläche für die (teilversiegelte) Zuwegung in Anspruch genommen (vgl. Abbildung 5, S. 14).

1.5 REICHWEITE DER VORHABENSPEZIFISCHEN WIRKFAKTOREN

In Anbetracht der differenzierten Wirkungen des Vorhabens sind für die einzubeziehenden Schutzgüter unterschiedliche Reichweiten erheblicher Wirkungen zu prognostizieren und entsprechende Betrachtungsräume zu wählen. Nachfolgend werden die prognostizierten Reichweiten vorhabenbedingter Wirkungen bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter gem. Anlage 4 (4b) UVPG dargestellt.

1.5.1 MENSCHEN, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Die Reichweite vorhabenspezifischer Wirkungen ist abhängig vom jeweiligen Wirkfaktor. Dabei ergibt sich der konkrete Wirkungsbereich im Rückschluss der Analyse der jeweiligen Wirkung. So werden beispielsweise durch die TA-Lärm Grenzwerte definiert, bei deren Einhaltung nicht von erheblichen Wirkungen auf Schutzobjekte (z.B. Wohnhäuser) auszugehen ist.

Geräuschemissionen durch WEA

Im Zuge des Geräuschemissionsgutachtens werden die nächstliegenden Schutzobjekte (in allen Richtungen um die geplanten WEA) identifiziert, um eine potenzielle Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkungen zu identifizieren. Da die Wirkungen mit zunehmender Entfernung nachlassen, werden dabei auch Schutzobjekte in weiterer Entfernung hinreichend gewürdigt. Sind Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Wirkungen über die Wahl spezifischer Betriebsmodi zu ergreifen, so beziehen diese auch weiter entfernte Schutzobjekte mit ein. Eine exakte Abgrenzung potenzieller, vorhabenbedingter Wirkungen im Vorfeld der Untersuchung ist somit obsolet.

Schattenwurf durch WEA

Im Zuge des Schattenwurfgutachtens werden die nächstliegenden Schutzobjekte (in allen Richtungen um die geplanten WEA) identifiziert, um eine potenzielle Betroffenheit durch vorhabenbedingte Wirkungen zu identifizieren. Da die Wirkungen für Schutzobjekte, welche hinter diesen Betrachtungspunkten liegen, geringer sind, werden auch diese Schutzobjekte hinreichend gewürdigt. Sind Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Wirkungen über die Wahl spezifischer Betriebsmodi zu ergreifen, so beziehen diese auch weiter entfernte Schutzobjekte mit ein. Eine exakte Abgrenzung potenzieller, vorhabenbedingter Wirkungen im Vorfeld der Untersuchung ist somit obsolet.

Optisch bedrängende Wirkung

Von WEA kann eine optisch bedrängende Wirkung ausgehen, wenn die Anlagen in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsbereichen errichtet werden sollen. Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage mindestens das 3-fache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + halber Rotordurchmesser) ist in der Regel nicht von einer optisch bedrängenden Wirkung zulasten der Wohnnutzung auszugehen (vgl. OVG Münster, Beschluss v. 24.6.2010, 8 A 2764/09). Dies entspricht im Falle der geplanten WEA einem Radius potenziell erheblicher Projektwirkungen von (aufgerundet) 600 m WEA 1, 4) bzw. 740 m (WEA 2,3,5).

Eiswurf

In nicht besonders eisgefährdeten Regionen werden Abstände größer als 1,5 x (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) i.d.R. als ausreichend erachtet (MBWSV 2015). Dies bedeutet im Fall der geplanten WEA einen Wirkraum von (aufgerundet) 420 m (WEA 1, 4) bzw. 490 m (WEA 2,3,5).

1.5.2 TIERE, PFLANZEN UND BIOLOGISCHE VIELFALT

Windenergieempfindliche Vogel- und Fledermausarten

Den Ausgangspunkt projektspezifischer Wirkungen für windenergieempfindliche Arten gem. WEE (2016) stellen die Standorte der geplanten WEA dar. Von diesem ausgehend werden die artspezifische Wirkreichweiten über die entsprechenden Prüfradien definiert.

Die maximalen Wirkreichweiten (Bereich für die vertiefende Prüfung) werden demnach für den Schwarzstorch und den Seeadler (jeweils 3.000 m) erreicht. Für den Rotmilan nennt der WEE (2016) einen Radius von 1.500 m als Untersuchungsbereich für die vertiefende Prüfung.

Die Reichweite vorhabenspezifischer Wirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse ist abhängig von den umgebenden (Leit-)strukturen. Gem. WEE (2016) ist um den Eingriffsbereich herum ein Untersuchungsraum von 500 m zu betrachten.

Weitere Tierartengruppen

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Tierarten, welche keine besondere Empfindlichkeit gegenüber windenergiespezifischen Wirkungen aufweisen, können im Rahmen der Baufeldräumung sowie der Inanspruchnahme von Biotopen entstehen und beschränken sich i.d.R. auf die Eingriffsfläche.

Eine Ausnahme bildet die Artengruppe der Amphibien, welche im Zuge von Wanderungsbewegungen (z.B. zum Vermehrungshabitat) während der Bauphase durch vorhabenbedingte Wirkungen beeinträchtigt werden können.

1.5.3 BIOTOPE, PFLANZEN

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Biotopen und Pflanzen, können im Rahmen der Baufeldräumung sowie der (Teil-)versiegelung von Flächen entstehen und wirken i.d.R. vorrangig auf die Eingriffsfläche. Eine mögliche Fernwirkung beschränkt sich auf das unmittelbare Umfeld. Es wurde daher ein Bereich von 100 m um den geplanten Eingriffsbereich als Untersuchungsraum für die detaillierte Biotoptypenkartierung festgelegt.

1.5.4 SCHUTZGEBIETE (NATIONAL)

Die Reichweite vorhabenspezifischer Wirkungen geht bei Naturschutzgebieten i.d.R. nicht über 1.000 m hinaus, sofern die NSG nicht als Lebensstätte WEA-empfindlicher Arten dienen. Die Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen auf Geschützte Landschaftsbestandteile sowie gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) eher gering. Erhebliche Wirkungen außerhalb des Bereichs mittelbarer von 100 m um die Eingriffsfläche bestehen i.d.R. nicht.

1.5.5 FLÄCHE

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts entstehen durch die (Teil-)versiegelung von Flächen und entsprechen damit der dauerhaft beanspruchten Eingriffsfläche. Weiterreichende Wirkungen sind für das Schutzgut nicht zu betrachten.

1.5.6 BODEN

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts können durch die (Teil-)versiegelung von Flächen sowie deren temporäre Inanspruchnahme entstehen und entsprechen damit der Eingriffsfläche. Weiterreichende Wirkungen sind für das Schutzgut nicht zu betrachten.

1.5.7 WASSER

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Schutzguts können durch die (Teil-)versiegelung von Flächen sowie deren temporäre Inanspruchnahme entstehen. Verunreinigungen von Grundwasser oder Oberflächengewässern können potenziell über den Eingriffsbereich hinausreichen. Auch kann sich die vorhabenspezifische Wirkreichweite durch Grundwasserabsenkende Maßnahmen erweitern. Es wird daher ein Betrachtungsraum von 100 m um den Eingriffsbereich festgelegt, um das Schutzgut auf potenziell durch das Vorhaben wirkende Beeinträchtigungen zu prüfen.

1.5.8 (MIKRO-)KLIMA, LUFT

Mikroklima, Luft

Das Vorhaben ist strukturell nicht geeignet, eine Barrierewirkung in Hinblick auf Kaltluftabflussbahnen o.ä. zu entfalten. Wirkungen auf die Kaltluftentstehung sind vorhabenspezifisch nur in geringem Umfang zu erwarten und beschränken sich auf den Eingriffsbereich sowie das unmittelbare Umfeld (< 500 m). Schadstoffe werden durch die WEA nicht emittiert und wirken somit nicht auf die Umgebung.

Klima

Das Vorhaben wirkt positiv auf das Klima, indem es der Energieproduktion durch fossile Energieträger eine klimaneutrale gegenüberstellt. Beeinträchtigungen des Klimas finden durch das Vorhaben nicht statt.

1.5.9 LANDSCHAFT

In Bezug auf das Landschaftsbild können erhebliche negative Auswirkungen durch die Bauhöhe und den technischen Charakter der geplanten WEA entstehen. Die Fernwirkung von Windkraftanlagen kann in Abhängigkeit von Topografie und weiteren Gegebenheiten beträchtlich sein.

„Der einzubeziehende Raum ergibt sich aus der Intensität der Wirkungen, die von dem Vorhaben voraussichtlich ausgehen werden. Als landschaftsbildwirksame Höhe einer Windkraftanlage wird die Gesamthöhe (gemessen von der natürlichen Geländeoberkante bis zur Rotorblattspitze) gem. den Vorgaben nach Breuer angesetzt.“ (PLANKON 2021c)

„Die Größe des erheblichen Einwirkungsbereiches richtet sich wesentlich nach der Höhe der Anlagen. Nach Breuer (2001) sind diese erheblichen Beeinträchtigungen mindestens in einer Entfernung bis zum 15-fachen der Anlagenhöhe zu betrachten. [...] Im vorliegenden Fall ergibt sich für die WEA Enercon E-160 mit 119,9 m [Nabenhöhe] bei einer Gesamthöhe von 199,9 m ein erheblicher Einwirkbereich von 2.998,5 m und mit 166,6 m [Nabenhöhe] bei einer Gesamthöhe von 246,6 m ein erheblicher Einwirkbereich von 3.699 m.“ (PLANKON 2021c)

1.5.10 KULTURELLES ERBE

Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und auf Kulturlandschaften können durch das Vorhaben weit über den Eingriffsbereich hinaus ausgehen. Dabei ist die potenzielle Erheblichkeit der vorhabenbedingten Wirkungen neben dem Abstand auch von der Empfindlichkeit bzw. der Bedeutung der einzelnen Schutzgüter abhängig.

Für Baudenkmale oder kulturlandschaftsprägende Bauwerke allgemeiner Bedeutung ist davon auszugehen, dass die Reichweite erheblicher Wirkungen i.d.R. nicht über die Reichweite erheblicher Wirkungen auf das Landschaftsbild hinaus reicht (15-fache Gesamthöhe der WEA, vgl. WEE 2018). Damit ist vorhabenbezogen ein Bereich von maximal 3.699 m (vgl. Kapitel 1.5.9) um die geplanten WEA-Standorte zu betrachten.

Für Bodendenkmale, welche an der Oberfläche nicht in Erscheinung treten, beschränkt sich die projektspezifische Wirkreichweite dagegen auf den Eingriffsbereich.

1.5.11 NATURA 2000-GEBIETE

Die maximale Wirkreichweite vorhabenspezifischer Wirkfaktoren wird bei FFH- Gebieten oder EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) durch windenergieempfindliche Vogel- oder Fledermausarten ausgelöst.

Für Natura 2000 Gebiete ohne Vogelarten mit ausgeprägter projektspezifischer Empfindlichkeit ist der Wirkungsbereich des Vorhabens begrenzt. Außerhalb eines Bereichs von 1.000 m um die WEA-Standorte ist eine wesentliche Beeinträchtigung für die meisten europäischen Schutzgebiete nicht zu erwarten. Eine detaillierte Untersuchung der Schutzgebietskategorien in einer größeren Entfernung zur Eingriffsfläche stellt so in der Regel keinen zusätzlichen Informationsgewinn dar.

Sind jedoch Schutzgebiete mit Vorkommen windenergieempfindlicher und hochmobiler Vogelarten betroffen, müssen sie mit artspezifischen Prüfradien in die Beurteilung mit einbezogen werden. Die maximale Reichweite potenzieller Projektwirkungen wird dabei mit 3.000 m für den Schwarzstorch bzw. den Seeadler erreicht (vgl. WEE 2016). Gleichzeitig werden die entsprechenden windenergieempfindlichen Arten jedoch bereits im Rahmen der Einzelfallbetrachtung auf potenzielle Beeinträchtigungen durch das Vorhaben hin untersucht, so dass etwaige Konflikte im Rahmen der Abprüfung der Verbotstatbestände (nach § 44 Abs. 1 BNatSchG) im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (OEVERMANN 2020) zu Tage treten würden.

1.6 METHODIK ZUR ERMITTLUNG ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Methodische Grundlage der Umweltverträglichkeitsuntersuchung ist das Prinzip der ökologischen Wirkungsanalyse und der sich daraus ergebenden Risikoeinschätzung. Es wird dabei geprüft:

- die Bedeutung des Gebietes für den Naturhaushalt und für die Landschaft, die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen und die Vorbelastungen der Schutzgüter.
- die Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter einschließlich des räumlichen Wirkungsbereiches und die Dauer des Auftretens bzw. Einwirkens.
- geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung oder zum Ausgleich der verbleibenden Restrisiken.

Die Bedeutung und die Empfindlichkeit der Schutzgüter werden anhand der vorliegenden und der im Rahmen der UVU erhobenen Grundlageninformationen ermittelt. Diese Kriterien gehen wie auch die bestehenden Vorbelastungen in die Risikobewertung ein. Die Bewertung enthält die an die Schutzgüter bestehenden Forderungen unserer Gesellschaft.

Die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen werden entsprechend bestehender wissenschaftlicher Untersuchungen prognostiziert bzw. benannt. Dabei ist zwischen den bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Bauvorhabens zu unterscheiden.

Darüber hinaus werden auch Beeinträchtigungen betrachtet, welche aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern entstehen können.

Die Betrachtung der ökologischen Konflikte im Rahmen der UVS beschränkt sich nicht nur auf den Arten- und Biotopschutz und die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft. Sie ist vielmehr querschnittsorientiert, betrachtet alle Schutzgüter und sucht die Ursachen der bestehenden und zu erwartenden Belastungen, um damit Anregungen zur Vermeidung umweltrelevanter Konflikte zu geben.

Ziel ist es, die mit dem Vorhaben verbundenen Risiken für die Umwelt so aufzubereiten, darzustellen und zu bewerten, dass eine sachlich begründete Entscheidung getroffen werden kann.

1.7 BEWERTUNG DER DATENBASIS UND HINWEIS AUF KENNTNISLÜCKEN

Außergewöhnliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gemäß UVPG (Anlage 4) traten nicht auf. Die vorliegende Datenbasis wird als hinreichend bewertet, um vorhabenbedingte Auswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten.

Außergewöhnliche Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben gemäß § 6 UVPG traten nicht auf. Die Kenntnislage zu den erforderlichen Grundlagendaten der Schutzgüter ist für die Erstellung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung ausreichend.

Mit Durchführung der naturschutzfachlichen Untersuchungen (vgl. Tabelle 1), sowie der Fachgutachten zu den Geräuschemissionen (PLANKON 2021A) und dem Schattenwurf (PLANKON 2021B) lagen insbesondere für die zu erwartenden Konzentrationsbereiche der vorhabenspezifischen Wirkungen alle notwendigen Informationen zur Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die Umwelt vor.

Kenntnislücken, die zu einer fehlerhaften Bewertung oder entscheidungserheblichen Prognoseungenauigkeiten führen würden, bestehen nicht. Im Falle von Prognoseunsicherheiten wird jeweils der prognostische schlechteste bzw. ungünstigste Fall angenommen (worst case-Szenario).

Die Kenntnislage zu den erforderlichen Grundlagendaten der Schutzgüter ist für die Erstellung der Umweltverträglichkeitsuntersuchung ausreichend.

2 BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER WESENTLICHEN WIRKUNGEN

2.1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

Der Antragsteller beabsichtigt im Windeignungsgebiet Nr.36 („Ostervesede-Südost“) die Errichtung von 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Enercon EP5 E3 (5,56 MW). Die WEA weisen alle einen Rotordurchmesser von 160 m auf, unterscheiden sich jedoch in der geplanten Nabenhöhe der Anlagen. Die Spezifikationen der WEA sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Spezifikationen der geplanten WEA

WEA-Nr	Anlagen-typ	Naben-höhe [m]	Rotordurch-messer [m]	Anlagen-gesamthöhe [m]	Mindest-abstand Rotorblatt-spitze über Grund [m]	Rechts-wert	Hoch-wert
1	Enercon EP5 E3 - 5,56 MW	119,83	160,00	199,83	39,83	32541888	5888025
2	Enercon EP5 E3 - 5,56 MW	166,60	160,00	246,60	86,60	32541495	5887876
3	Enercon EP5 E3 - 5,56 MW	166,60	160,00	246,60	86,60	32541822	5887644
4	Enercon EP5 E3 - 5,56 MW	119,83	160,00	199,83	39,83	32542125	5887436
5	Enercon EP5 E3 - 5,56 MW	166,60	160,00	246,60	86,60	32541493	5887449

Die Gründung der Anlagen erfolgt in Form eines an die spezifischen Verhältnisse angepassten Fundaments. Das Fundament wird kreisförmig wie folgt ausgebildet:

WEA 1 (Pfahlgründung): Fundamentdurchmesser = 20,80 m

WEA 2 (Flächengründung): Fundamentdurchmesser = 24,00 m

WEA 3 (Flächengründung): Fundamentdurchmesser = 24,00 m

WEA 4 (Flächengründung): Fundamentdurchmesser = 23,50 m

WEA 5 (Pfahlgründung): Fundamentdurchmesser = 23,00 m

Zur Errichtung der WEA ist eine Kranstellfläche pro Anlage erforderlich. Die entstehende Fläche wird in geschotterter Bauweise ausgeführt und damit teilversiegelt.

Die Erschließung der geplanten Anlagen erfolgt über das örtliche Straßen- und Wegenetz. Um den Standort der geplanten Windenergieanlagen zu erreichen, werden Zuwegungen in einer Breite von etwa 4,0 m bis 6,0 m errichtet. Die Zuwegungen werden in geschotterter Bauweise ausgeführt. Später wird der Weg an seiner höchsten Stelle ca. 10 cm über den anstehenden Mutterboden herausragen. Zu den Seiten hin wird der Weg profiliert. Eine Übersicht des Vorhabens ist in Abbildung 5 dargestellt.

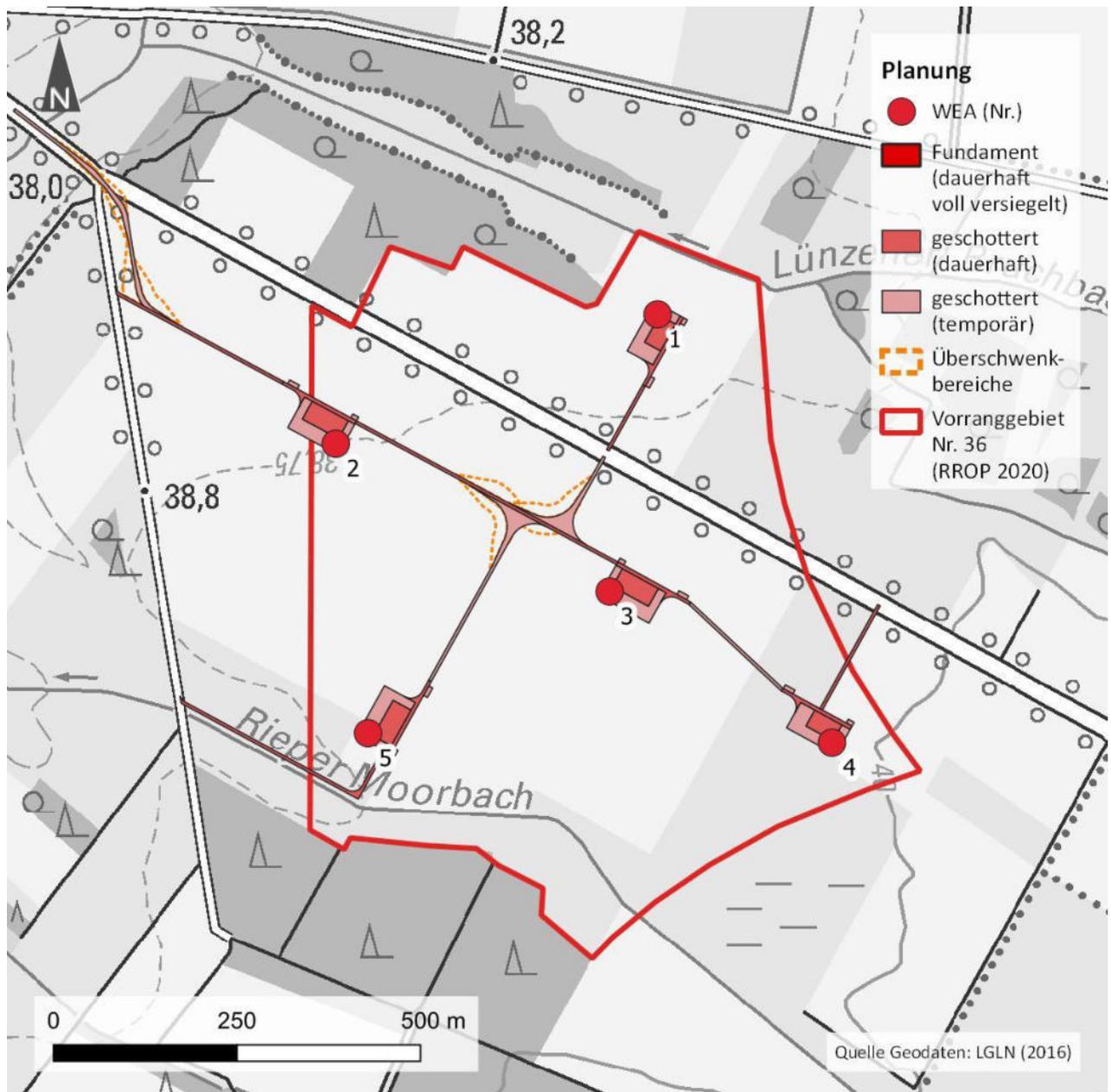


Abbildung 5: Übersichtsplan des Vorhabens

2.1.1 MAßNAHMEN BEI EINSTELLUNG DES BETRIEBES DER WEA

Bei Einstellung des Betriebes der Windkraftanlagen werden diese wieder zurückgebaut, d.h. die Gondel, der Anlagenturm und alle elektro- und maschinenbautechnischen Komponenten der Anlage werden demontiert, abtransportiert und fachgerecht entsorgt oder dem Recyclingkreislauf zugeführt. Bei dem Rückbau wird insbesondere darauf geachtet, dass ein Austreten von Wasser gefährdenden Stoffen wie Getriebeöl vermieden wird und diese Gefahrstoffe fachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet werden.

Neben der Anlage wird das Fundament jeder WEA vollständig entfernt. Gleichfalls erfolgt der Rückbau der nur für die WEA erstellten Zuwegungen. Die entstandenen Hohlräume werden fachgerecht verfüllt. Als oberste Schicht wird Mutterboden aufgebracht.

2.2 RELEVANTE PROJEKTWIRKUNGEN

2.2.1 BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Die wesentlichen baubedingten Wirkfaktoren entstehen im Rahmen:

- der Baufeldfreiräumung
- der (temporären) Versiegelung des Bodens im Zuge der Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen und dem damit verbundenen Habitatverlust
- der (temporären) Grundwasserabsenkung im Bereich des Fundaments
- des Wegebaus
- der Anlage von Kran- und Stellflächen
- der Unfallgefahr durch den Bauverkehr

Neben dem allgemeinen Lebensraumverlust kann hieraus die Verletzung oder Tötung von Tieren oder deren Entwicklungsformen sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten resultieren.

Der Lebensraumverlust betrifft hierbei im konkreten Fall zum einen Arten des Offenlands, da im Rahmen des Wegebaus und der Anlage von Kran- und Stellflächen Ackerflächen, sowie halbruderale Gras- und Staudenfluren verloren gehen. Zum anderen ist durch die Inanspruchnahme von Gehölzen von einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, für an das Habitat gebundene Vogel- oder Fledermausarten auszugehen. Eine besondere Bedeutung kommt hierbei etwaig vorhandenen Baumhöhlen zu, welche einem Schutz der Fortpflanzungsstätten über den Brutzeitraum hinaus unterliegen.

Erhebliche Wirkungen durch die temporär im Zuge der Erstellung des Fundaments ggf. erforderliche Grundwasserabsenkung sind nicht zu erwarten, da sich Biotope mit entsprechender Empfindlichkeit (Gehölzstrukturen, Feuchtbiotope) nicht im Nahbereich der Standorte befinden.

Die Wirkungen sind i.d.R. auf die Eingriffsfläche bzw. das unmittelbar angrenzende Umfeld begrenzt. Darüber hinaus können während der Bauphase Lärmemissionen (durch verstärkte Transporte und generelle Verkehrsbewegungen sowie die Errichtung der baulichen Anlagen) zu erheblichen Störwirkungen gem. §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen. Auch die mit der Bautätigkeit verbundene Anwesenheit von Personen ist im Einzelfall geeignet, Störwirkungen auf einige störepfindliche Tierarten zu entfalten.

Die Wirkreichweite ist dabei abhängig von der betroffenen (Tier-)art aus und kann z.B. bei rastenden Gänsen mehrere hundert Meter betragen.

2.2.2 ANLAGEBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkfaktoren entstehen im Rahmen:

- des Habitatverlusts im Bereich der Kran- und Stellflächen sowie der Zuwegungen
- der Versiegelung des Bodens durch Errichtung von Gebäuden und Fundamenten für die technischen Anlagen
- der Silhouettenwirkung der WEA und dem damit verbundenen Meideverhalten insbesondere von störungsempfindlichen Vogelarten (z.B. rastende Gänse)
- der Landschaftszerschneidung durch die WEA (Barrierewirkung im Luftraum) sowie der dazugehörigen Infrastruktur (ggf. Beeinträchtigung von Wanderungsbewegungen)
- der Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die optisch bedrängende Wirkung der Anlagen, sowie durch die (Nacht-)Kennzeichnung.

2.2.3 BETRIEBSBEDINGTE WIRKFAKTOREN

Durch WEA gehen Lärmemissionen aus, welche für den Menschen eine (erhebliche) Beeinträchtigung darstellen können. Ob, bzw. in welchem Maße diesbezügliche Beeinträchtigungen für Anwohner oder Erholungssuchende zu erwarten sind, kann im Rahmen eines Schallgutachtens ermittelt werden

(PLANKON 2021A). Die zulässigen Grenzwerte nach TA-Lärm legen dabei die Erheblichkeitsschwelle fest.

Durch die Drehung der WEA-Rotoren werden sich schnell bewegende Schatten erzeugt. Dieser Schattenwurf kann eine erhebliche Beeinträchtigung für den Menschen darstellen. Es ist daher sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden im Kalenderjahr nicht überschritten wird. Für die tägliche Beschattungsdauer beträgt der Richtwert 30 Minuten. (vgl. PLANKON 2021B)

Betriebsbedingte Wirkungen für den Naturhaushalt sind insbesondere für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse in relevantem Umfang zu erwarten. Die Wirkfaktoren lassen sich hierbei in zwei Wirkungsgruppen unterscheiden:

- mögliche Auslösung der Verbotstatbestände durch die Gefährdung einzelner Individuen (Kollisionsrisiko, Barotrauma) nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
- mögliche Auslösung der Verbotstatbestände durch die Störung (Meidedistanzen) und die damit verbundenen Beeinträchtigungen von Rast- und Nahrungsflächen nach §44 Abs. 1 Nr. 2, 3 BNatSchG (Lebensraumverlust)

Wirkfaktoren der ersten Wirkungsgruppe, nämlich eine Gefährdung prüfrelevanter Arten über das allgemeine Lebensrisiko hinaus, betreffen nach derzeitigem Kenntnisstand v.a. die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse (u.a. HÖTKER ET AL. 2013, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016, DÜRR 2021, DÜRR 2021B). Während bei den Vögeln das Risiko i.d.R. in einer direkten Kollision mit den sich drehenden Rotoren besteht, ist bei Fledermäusen darüber hinaus die Schädigung von Individuen durch Luftdruckunterschiede (Barotrauma) dokumentiert (BAERWALD ET AL. 2008). Betroffen sind in erster Linie Arten, die keine oder wenig Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, und regelmäßig den Luftraum in Höhe der Rotorblätter nutzen.

Eine Abschätzung der Konfliktlage kann durch die Erkenntnisse aktueller Untersuchungen (u.a. HÖTKER ET AL. 2004, MÖCKEL & WIESNER 2007, STEINBORN ET AL. 2011, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016, GRÜNKORN ET AL. 2016, DÜRR & LANGGEMACH 2021) erfolgen sowie über die Art und Intensität der Nutzung des im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung betrachteten Gebietes (UG) erfolgen.

Auch die Analyse bekannter Schlagopferzahlen für Vögel und Fledermäuse an WEA (DÜRR 2021, DÜRR 2021B) kann herangezogen werden. Jedoch ist hierbei die Datenlage z.T. sehr heterogen und beruht stark auf Zufallsfunden. Wichtige Rahmenbedingungen wie bspw. Anlagenhöhe und Rotordurchmesser werden in den über Jahre zusammengetragenen Daten nicht erfasst, so dass Rückschlüsse auf eine Kollisionsgefährdung nicht immer aussagekräftig sind.

Wirkfaktoren der zweiten Wirkungsgruppe, können zu einer Meidung von Rastbereichen (z.B. Schlafplätze nordischer Gänse oder Kraniche) führen, so dass diese als Rückzugsraum für die jeweilige Tierart verloren gehen. Sind die WEA im engen räumlichen Zusammenhang verortet (Windpark), kann von der davon ausgehenden Barrierewirkung eine Zerschneidung von Lebensräumen und die Beeinträchtigung faunistischer Funktionszusammenhänge resultieren. Befindet sich der Windpark in einem Konzentrationsbereich des Vogelzugs, sind außerdem möglich negative Wirkungen durch das ausgelöste Ausweichverhalten zu prüfen. Darüber hinaus können störungsempfindliche Brutvögel (z.B. Weißstorch) betroffen sein, da Nahrungsflächen in Anlagennähe nicht mehr genutzt werden (Verschattung) und sich der verfügbare Lebensraum somit verringert. Des Weiteren ist bei einigen Arten eine Störung der Balz durch von der WEA ausgehende Lärmemissionen möglich (u.a. Waldschnepfe).

Wesentliche betriebsbedingte Wirkungen auf andere Artengruppen sind derzeit nicht bekannt.

Der Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (WEE 2016) nennt für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse diejenigen Arten mit besonderer projektspezifischer Konfliktrelevanz („WEA-

empfindliche Arten“). Darüber hinaus ist die Gefährdung abhängig von der gebietspezifischen Flächennutzung der jeweiligen Art (räumliche Verortung des Brutplatzes, der Nahrungsbereiche sowie der Hauptflugwege). Die konkrete Untersuchung sämtlicher prüfrelevanten Arten auf diese Wirkfaktoren erfolgt im Rahmen der ASP Stufe I (Vorprüfung) in Kapitel 4.2.1 und 4.2.2 sowie im Rahmen der Stufe II (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) durch artspezifische Formblätter in Anhang III und Anhang IV.

2.3 VERFAHRENSALTERNATIVEN

Bundes- und Landesregierung haben sich verpflichtet, den Anteil der regenerativen Energien an der Gesamtenergieproduktion deutlich zu erhöhen. Dementsprechend fließen diese Ziele in die Landes- und Regionalplanung Niedersachsens ein.

Die Planungsregion verfügt über wirtschaftlich relevante Windpotenziale, so dass der Ausbau der Windenergieerzeugung ein wichtiges planerisches Ziel darstellt. Eine Prüfung sowie die Abwägung unterschiedlicher Standortalternativen erfolgt im Zuge des Verfahrens zur Neuaufstellung des RROP. Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP, veröffentlicht am 28.05.2020) weist die Vorhabenfläche als Vorranggebiet für Windenergienutzung Nr. 36 „Ostervesede“ aus (vgl. Kapitel 3.1.2). Somit kann festgestellt werden, dass der geplante Standort die zu bevorzugende Alternative für das Vorhaben darstellt.

Dreiflügelige Windräder mit einer Höhe von 120 bis maximal 250 m über Grund haben sich nach derzeitigem Stand der Technik durchgesetzt. Die geplanten Anlagen liegen innerhalb dieses Bereiches. Es sollen keine experimentellen oder Versuchs-Anlagen errichtet werden.

In Bezug auf Farbgebung, Nachtkennzeichnung und Schallemissionen werden die im Moment am umweltverträglichsten erscheinenden Varianten gewählt. Durch die Nutzung vorhandener Erschließungswege können Neuversiegelungen reduziert werden.

3 RAHMENBEDINGUNGEN

3.1.1 LANDSCHAFTSRAHMENPLAN (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan des LK Rotenburg (Wümme) liegt in seiner aktuell gültigen Fassung seit März 2016 vor. „Er stellt für das Gebiet der unteren Naturschutzbehörde einschließlich des besiedelten Bereichs rahmenhaft die fachlichen Gegebenheiten, Erfordernisse und erforderlichen Maßnahmen gutachtlich dar und begründet sie. Das Schwergewicht liegt auf der Darstellung der Gegebenheiten.“ (LK ROW 2016) Der LRP stellt eine Grundlage für das RROP dar und hat nur einen mittelbaren planerischen Bezug zum Vorhaben. Aufgrund der Aktualität der Daten wurden diese zum Abgleich mit den erhobenen Daten herangezogen.

3.1.2 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP)

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP, veröffentlicht am 28.05.2020) weist die Vorhabenfläche als Vorranggebiet für Windenergienutzung Nr. 36 „Ostervesede“ aus.

„In der zeichnerischen Darstellung sind Vorranggebiete Windenergienutzung festgelegt. In ihnen hat die Nutzung der Windenergie Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungen. [...] (Vorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten gemäß § 7 Abs. 3 Satz 3 ROG).“ (RROP 2020)

Auszug aus der Begründung (RROP 2020):

„Windenergieanlagen sind eine Schlüsseltechnik für die Energiewende. Der weitere Ausbau der Windenergienutzung ist zur Erreichung der Klimaschutzziele unerlässlich. Nach den Zielvorstellungen des Landes Niedersachsen soll bis 2050 die Gesamtleistung von Windenergieanlagen an Land von 7,6 auf 20 Gigawatt gesteigert werden. Als Orientierungshilfe für den Ausbaubedarf der Windenergienutzung in den Planungsregionen empfiehlt der Windenergieerlass vom 24.02.2016, dass im Landkreis Rotenburg (Wümme) 5.252 ha (7,35 % der dem Windenergieerlass zugrunde gelegten Potenzialflächenberechnung) als Vorranggebiete zur Verfügung gestellt werden.“

Auch nach dem Klimaschutzkonzept 2013 für den Landkreis Rotenburg (Wümme) sollen die erneuerbaren Energien im Sinne der Energiewende ausgebaut werden. Über wesentliche Potenziale verfügt dabei die Windenergie. Im Planungsraum sollen nach den Empfehlungen des Klimaschutzkonzeptes 1 % der Gesamtfläche für die Windenergienutzung zur Verfügung gestellt werden. Dies entspricht einer Fläche von 2.075 ha und bedeutet eine Verdoppelung der im RROP 2005 ausgewiesenen Vorranggebiete, die 0,51 % der Gesamtfläche des Landkreises betragen.

Für die Ermittlung der Vorranggebiete Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung (sog. Konzentrationszonenplanung) wurde nach Folgender Methode vorgegangen:

1. Ermittlung der Tabuzonen

Im ersten Arbeitsschritt wurden diejenigen Bereiche als „Tabuzonen“ ermittelt, die sich für die Nutzung der Windenergie nicht eignen. Dies sind

- Flächen, auf denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht möglich ist (harte Tabuzonen)

und

- Flächen, auf denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar möglich ist, die nach den planerischen Vorstellungen des Landkreises aber von vornherein nicht zur Verfügung stehen sollen (weiche Tabuzonen).

Nach Abzug der Tabuzonen bleiben Potenzialflächen übrig, die für die Darstellung von Vorranggebieten für Windenergie theoretisch in Betracht kommen.

2. Standortauswahl in den verbleibenden Potenzialflächen

In den Potenzialflächen wurden in einem zweiten Arbeitsschritt die Vorranggebiete Windenergienutzung durch regionalplanerische Abwägung der jeweils betroffenen öffentlichen und privaten Belange ausgewählt. Als Ergebnis der Abwägung muss der Windenergie in substantieller Weise Raum geschaffen werden. [...]“

Im Ergebnis dieses Auswahlprozesses wurde ein Vorranggebiet mit einer Fläche von 58 ha südöstlich von Ostervesede erarbeitet, welches den angewandten Kriterien entspricht. Die geplanten WEA befinden sich alle innerhalb dieser Fläche.

4 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

4.1 MENSCH

Bei dem Vorranggebiet handelt es sich um einen freien, landwirtschaftlich genutzten Standort, auf dem keine Nutzungen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorhanden sind.

4.1.1 SIEDLUNGSNUTZUNG

Die umliegenden Ortschaften Ostervesede (mit Ortsteil Deepen) und Westervesede sind Teil der Einheitsgemeinde Scheeßel (Landkreis Rotenburg-Wümme) und weisen einen dörflichen Charakter auf.

Kurzbeschreibung Ostervesede (GEMEINDE SCHEEßEL)

„Mittelpunkt in der Scheeßeler Ortschaft Ostervesede ist die Dorfgemeinschaftsanlage, zu der das Dorfgemeinschaftshaus ein Sportplatz, das Schützen- sowie das Backofenhaus gehören. Treffpunkt sind darüber hinaus der Grillplatz und ein Schafstall. In dem an zentraler Stelle gelegenen Bereich hat auch der Kindergarten seinen Platz gefunden.

Ostervesede hat 817 Einwohner. Einen großen Stellenwert im Ort hat das Vereinsleben. So zählen allein zum Sportverein mehr als 580 Mitglieder. Diese sind in 16 verschiedenen Sparten, darunter Tischtennis, Wandern sowie Mutter-Kind-Turnen, aktiv. Geografisch ist die Ortschaft sieben Kilometer östlich von Scheeßel gelegen...“

Kurzbeschreibung Westervesede (GEMEINDE SCHEEßEL)

„Die Scheeßeler Ortschaft Westervesede zeichnet sich durch ein besonders reges Vereinsleben aus. Treffpunkt für die Sportler und Interessengemeinschaften des Dorfes sind vereinseigene Gebäude und auch das Dorfgemeinschaftshaus. Optisch geprägt wird Westervesede durch alte Höfe und große Eichenbestände, Blickfang ist die alte Getreidemühle, die am Ortsrand zu finden ist. [...]

Der 802 Einwohner zählende Ort wurde nach heutigen Erkenntnissen zum ersten Mal vor 800 Jahren in historischen Schriften erwähnt...“

Nordöstlich des Vorranggebiets befinden sich mehrere Wohnhäuser (Siedlung Großenwede) in Form einer Straßensiedlung in > 1.000 m Abstand. Großenwede ist ein Ortsteil der Stadt Schneverdingen (Landkreis Heidekreis).

4.1.2 ERWERBSNUTZUNG

Das Vorranggebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Grünlandanteile beschränken sich auf die Flächen nördlich der K236. Angrenzend an das Vorranggebiet bestehen einige größere Waldflächen, die einer forstlichen Nutzung unterliegen.

4.1.3 VERKEHRSNUTZUNG

Das Vorranggebiet wird in nordwestlich-südöstlicher Richtung von der Lünzener Straße (K 236) durchquert. Diese mäßig frequentierte Straße hat eine wesentliche Bedeutung als Erschließungsstraße für die geplanten WEA. Innerhalb sowie am Rande des Vorranggebiet verlaufen mehrere, vorrangig landwirtschaftlich genutzte Wirtschaftswege.

Gesonderte Radwege sind innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht ausgewiesen.

4.1.4 ERHOLUNGSEIGNUNG

Das RROP (2020) weist im näheren Umfeld keine Vorranggebiete für die Erholungsnutzung aus. Nördlich des Vorranggebiets befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für die landschaftsbezogene Erholung. Der LRP (LK ROW 2016) weist das Vorranggebiet als Landschaftsbildeinheit geringer (südlich der K236) bzw. mittlerer (nördlich der K 236) Bedeutung aus.

Der überwiegende Teil des Vorranggebiets (südlich der K 236) ist durch ausgeräumte, intensiv bewirtschaftete Ackerflächen ausgeprägt.

Das Umfeld des Vorranggebiets ist durch (überwiegend unversiegelte) landwirtschaftliche Wege erschlossen. Wege mit besonderer/vorrangiger Eignung für Fußgänger oder Radfahrer sind nicht vorhanden. Das Umfeld des Lünzener Bruchbachs (am nordwestlichen Rand des Vorranggebiets) sowie westlich des Vorranggebiets gelegene Teilbereiche entlang des Rieper weisen einen höheren Strukturreichtum auf.

Regionale oder überregionale Rad- und Wanderwege verlaufen nicht durch oder entlang des Vorranggebiets.

Nordöstlich der Gemeinde Westervesede befindet sich in einem Abstand von > 4.100 m zum Vorranggebiet die unter Denkmalschutz stehende Windmühle „Veeser Möhl“.

Nordöstlich des Vorranggebiets befindet sich in > 2.200 m Entfernung bei Fintel eine Eurostrand-Ferienanlage.

In Benkeloh werden Kutschfahrten veranstaltet die z.T. bis an den nördlichen Rand des Vorranggebiets führen.

Nördlich der Kreisstraße (K 236) befindet sich ein Modellflugplatz in ~> 750 m Entfernung zur Vorrangfläche.

4.2 TIERE UND PFLANZEN

Für die in Niedersachsen vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten wird auf **Stufe I der ASP** (Vorprüfung) mithilfe aller verfügbaren Informationen das potenzielle Artenspektrum für das Plangebiet bestimmt sowie in einer überschlägigen Prognose beurteilt, ob im Rahmen des Vorhabens artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Hierbei werden die Arten hinsichtlich eines potenziellen Vorkommens im Bereich der artspezifisch zu berücksichtigenden, projektspezifischen Wirkfaktoren zu überprüfen.

Besteht die Möglichkeit, dass Zugriffsverbote nach § 44 Abs 1 BNatSchG erfüllt werden, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung auf **Stufe II der ASP** (Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände) notwendig. Hier werden ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen (inkl. CEF-Maßnahmen) sowie ggf. ein Risikomanagement konzipiert. Sofern die zu prüfenden Arten vergleichbare ökologische Ansprüche sowie projektspezifische Empfindlichkeiten aufweisen und somit auch das Ergebnis der Prüfung der Verbotstatbestände gleich ist (z.B. bei ubiquitären Vogelarten der Gilden der Gehölzfreibrüter), lassen sich diese Arten zusammenfassend betrachten. Die Abprüfung erfolgt in standardisierten Protokollen, getrennt nach europäischen Vogelarten/-gilden und den Arten des Anhangs IV der FFH-RL.

Ist für eine Art trotz eventueller Maßnahmen weiterhin mit einem Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbote zu rechnen, kommt im Bedarfsfall **Stufe III der ASP** (Ausnahmeverfahren) zum Tragen. Hier wird geprüft, ob die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

4.2.1 AVIFAUNA

Externe Informationsquellen

Im Bereich von 9 km um das UG befinden sich keine **EU-Vogelschutzgebiete**.

In > 1.600 m Entfernung befindet sich südlich des Vorranggebiets befindet sich ein **Brutvogellebensraum „landesweiter Bedeutung“**. Die Einstufung beruht vorrangig auf der Eignung der Fläche als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch. Weitere Brutvogellebensräume mit offenem Status befinden sich im Abstand > 2.500m außerhalb des Vorranggebiets (vgl. Abbildung 6).

Der nächstliegende „Wertvolle Bereich“ für **Gastvögel** („Ekelmoor“) befindet sich > 10 km nördlich des Potenzialgebiets (MU 2021).

Die UNB des LK Rotenburg teilte auf Nachfrage mit, dass zwei Brutvorkommen des **Schwarzstorchs** in der Umgebung des UG bekannt sind. Es handelt sich hierbei um ein Brutrevier ~ 9 km nordöstlich, sowie um ein Brutrevier in > 6 km Abstand südlich zum untersuchten Bereich.

Über die Nutzung des UG als Nahrungshabitat durch die Brutpaare lagen der UNB keine Informationen vor. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen wurde eine potenzielle Nutzung von Teilbereichen des Potenzialgebiets aber nicht ausgeschlossen.

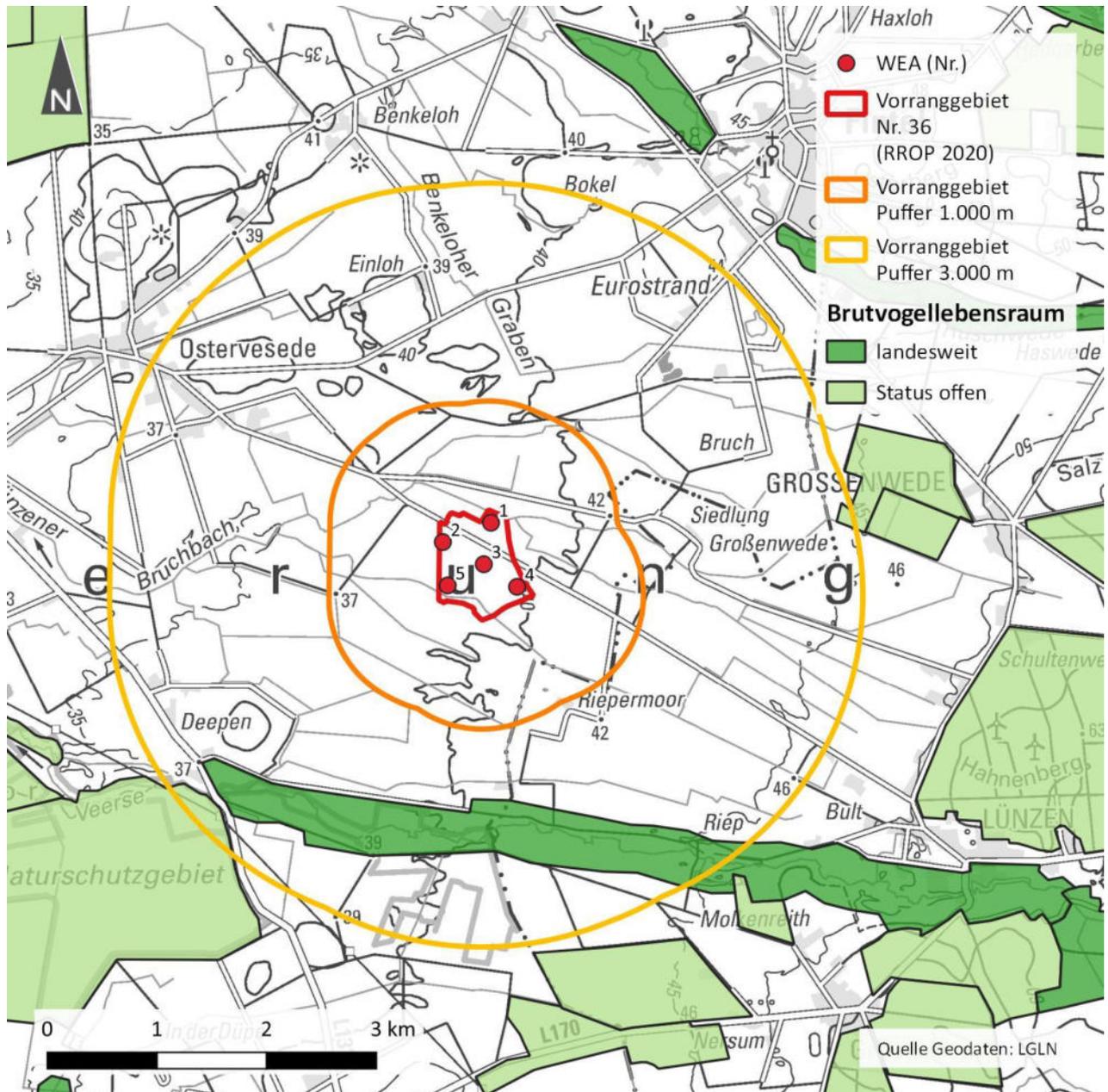


Abbildung 6: Brutvogellebensräume im Umfeld des Vorhabens

Avifaunistische Untersuchungen

Für die Artengruppe besteht eine bekannte, vorhabenspezifische Empfindlichkeit. Daher wurden vom Antragssteller eine Brut- und Gastvogelkartierung in Auftrag gegeben (OEVERMANN 2016) um eine hinreichende Grundlage für die Abprüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sowie zur Abarbeitung der Eingriffsregelung zu erhalten. Durch die Erweiterung der Potenzialfläche um einen Bereich nördlich der Lünzener Straße im Rahmen des RROP (2020) erweiterte sich das UG für WEA-empfindliche Groß- und Greifvogelarten. Dem zusätzlichen Untersuchungsbedarf wurde im

Rahmen einer avifaunistischen Ergänzungsuntersuchung im Jahr 2019 Rechnung getragen (OEVERMANN 2019).

Die Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchung sind im entsprechenden Untersuchungsbericht (OEVERMANN 2016, OEVERMANN 2019) ausführlich dargestellt.

Im Rahmen der Avifauna-Gutachten (OEVERMANN 2016, OEVERMANN 2019) wurden 92 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt, die Arten mit allgemeiner Planungsrelevanz sind **fett** markiert (vgl. Tabelle 3).

Hierunter sind 51 Arten mit **Brutstatus (Brutnachweis/Brutverdacht)**.

Fünf der festgestellten Brutvogelarten, werden in der aktuellen **Roten Liste Deutschlands** (GRÜNEBERG ET AL. 2015) geführt:

Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht: Großer Brachvogel

Kategorie 2 – stark gefährdet: Kiebitz

Kategorie 3 – gefährdet: Feldlerche, Star, Trauerschnäpper

Der Große Brachvogel, die Heidelerche und der Kiebitz sind des Weiteren nach BArtSchV „streng geschützt“.

Mit dem Kuckuck und dem Neuntöter sind darüber hinaus weitere zwei Brutvogelarten in der **Roten Liste Niedersachsens** (KRÜGER & NIPKOW 2015) als „gefährdet“ eingestuft.

Eine weitere Brutvogelart (Kranich) werden im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) geführt.

Die Darstellung der Revierkarten planungsrelevanter Brutvogelarten kann dem Avifaunistischen Fachgutachten (OEVERMANN 2016) sowie dem Anhang des AFB (OEVERMANN 2021) entnommen werden.

Während der Brutzeit im Untersuchungsjahr 2015 kam es zudem zu regelmäßigen Sichtungen des **Rotmilans**, welcher das UG als Nahrungshabitat nutzte. In der Brutsaison 2018 besetzte die Art letztmalig einen Horststandort im zentralen Bereich der Potenzialfläche (RROP Entwurfssfassung 2015). In den Jahren 2019, 2020 und 2021 (letztmalige Kontrolle am 24.06.2021) war der Horststandort sowie eventuelle Wechselhorste innerhalb des UG nicht mehr von dem Brutpaar besetzt. Aus fachlicher Sicht kann daher angenommen werden, dass das Brutpaar das Revier nicht mehr besetzt.

Der **Turmfalke** und der **Mäusebussard** traten ebenfalls mit hoher Stetigkeit in Erscheinung. Während die Nutzungsschwerpunkte des Turmfalken jedoch außerhalb der Potenzialfläche (RROP Entwurfssfassung 2015) lagen, nutzte der Mäusebussard das UG flächendeckender.

Ein **Seeadler** wurde am 20.05.15 einmalig unmittelbar westlich des UG beobachtet. Eine engere Bindung zum Gebiet besteht jedoch offenbar nicht.

Auch der **Wandfalke** wurde einmalig, am 14.04.2015, festgestellt.

Der **Schwarzstorch** konnte während des Kartierzeitraums zweimalig im UG festgestellt werden. Während am 21.04.15 ein in ca. 15 m Höhe fliegender, adulter Vogel beobachtet werden konnte, der sich aus Richtung des Lünzener Bruchbachs in südöstliche Richtung entfernte, wurde am 01.09.15 ein Jungvogel beobachtet, welcher in der Nähe des Lünzener Bruchbachs während eines Regenschauers rastete.

An vier Beobachtungstagen wurde eine männliche **Rohrweihe** außerhalb der artspezifischen Brutzeit im typischen bodennahen Suchflug beobachtet.

Brutreviere von Arten mit projektspezifischen Konfliktpotenzial wurden im Rahmen der Untersuchung vom **Großen Brachvogel** (4 Reviere), **Feldlerche** (62 Reviere), **Heidelerche** (5 Reviere), **Kiebitz** (4 Reviere), **Kranich** (1 Revier), **Neuntöter** (3 Reviere) sowie **Wachtel** (3 Reviere) innerhalb des UG (RROP Entwurfssfassung 2015) festgestellt.

Während des Winterzeitraums 2014/2015 wurde das UG (RROP Entwurfsfassung 2015) durch z.T. individuenreiche **Kranich**-Trupps zur Nahrungssuche genutzt. Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art finden sich im Gebiet jedoch nicht.

Rastende **Gänse**-Trupps wurden vereinzelt, in meist geringer-mittlerer Individuenzahl im UG beobachtet. Am südwestlichen Rand des UG konnten auf einer überstauten Ackerfläche einmalig 310 Saatgänse, zehn Graugänse, zehn Blässgänse sowie zehn Singschwäne nahrungssuchend beobachtet werden.

Strukturen, welche eine regelmäßige bzw. andauernde Nutzung erwarten lassen, fehlen im UG.

Die Nutzungsintensität richtet sich bei den Kranichen und Gänsen in erster Linie nach der aktuellen Nahrungsverfügbarkeit (Anbausituation) und unterliegt starken Schwankungen.

Als weitere Nahrungsgäste traten u.a. der **Baumfalke**, die **Kornweihe**, **Grau-** und **Silberreiherr**, der **Singschwan**, der **Raubwürger** sowie neben dem **Kiebitz** in geringer Individuenzahl weitere Limikolen im UG (RROP Entwurfsfassung 2019) auf.

Tabelle 3: Im UG festgestellte Brut- und Gastvogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Status im UG ¹	Häufigkeit (Brutvogel) ²	RL D ³	RL Nds. ⁴	RL TL-O ⁵	BArtSchV Anl. 1	VS-RL Anh. 1
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	III					
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BN	II					
Baumfalke	Falco subbuteo	NG	-	3	3	3		
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	I	3	V	V		
Bekassine	Gallinago gallinago	NG	-	1	1	1	⊙	
Blässgans	Anser albifrons	NG	-					
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BN	III					
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Z	-	3	3	3		
Braunkehlchen	<i>Saxicola ruberta</i>	Z	-	2	2	2		
Bruchwasserläufer	Tringa glareola	NG	-	1	1	1	⊙	●
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BN	III					
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	BV	II					
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	III					
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	II					
Eisvogel	Alcedo atthis	NG	-		V	V	⊙	●
Elster	<i>Pica pica</i>	BV	I					
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	NG	-					
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV	I					

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Status im UG ¹	Häufigkeit (Brutvogel) ²	RL D ³	RL Nds. ⁴	RL TL-O ⁵	BArtSchV Anl. 1	VS-RL Anh. 1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	III	3	3	3		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	II					
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	NG	-		3	3	⊙	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	I		V	V		
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	NG	-					
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BZF	-		V	V		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	I					
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	III	V	V	V		
Graugans	<i>Anser anser</i>	NG	-					
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	-		V	V		
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	BV	I	1	2	1	⊙	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	I					
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BZF	I					
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	III					
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	BV	I	V	V		⊙	●
Hohltaube	<i>Columa oenas</i>	NG	-					
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	BV	1					
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	I	2	3	3	⊙	
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	BZF	-	V	V	V		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	III					
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	BV	1					
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	NG	-					
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	NG	-	1	2	2		●
Kranich	<i>Grus grus</i>	BN	1					●
Krickente	<i>Anas crecca</i>	NG	-	3	3	3		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	1	V	3	3		
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	NG	-					
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	-					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	4					

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Status im UG ¹	Häufigkeit (Brutvogel) ²	RL D ³	RL Nds. ⁴	RL TL-O ⁵	BArtSchV Anl. 1	VS-RL Anh. 1
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	I					
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	II					
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	3		3	3		●
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	BV	1					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	II					
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	NG	-	2	1	1	⊙	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	-	3	3	3		
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	NG	-	2	2	2		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	II					
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	NG	-		V	V		●
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	Z	-					
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	III					
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	-	V	2	2		●
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Z	-					
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	I					
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BV	I					
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BZF	I				⊙	●
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	NG	-		2	2		●
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Z	-		2	2		●
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	NG	-					
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	Z	-					●
Singdrossel	<i>Turdus philomenus</i>	BV	III					
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	NG	-	R			⊙	●
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	-					
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	II	3	3	3		
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NG	-	1	1	1		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	I		V	V		

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Status im UG ¹	Häufigkeit (Brutvogel) ²	RL D ³	RL Nds. ⁴	RL TL-O ⁵	BArtSchV Anl. 1	VS-RL Anh. 1
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BV	I					
Sumpfmiese	<i>Parus palustris</i>	BV	I					
Tannenmiese	<i>Parus ater</i>	BV	II					
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	BV	I					
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV	I	3	3	3		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	2		V	V		
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	4	V	V	V		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BV	II					
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	BV	1	V	V	V		
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	NG	-				⊙	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	NG	-		3	3		●
Weidenmiese	<i>Parus montanus</i>	BV	I					
Weißwangengans	<i>Branta leudopsis</i>	NG	-					●
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	NG	-	2	3	2		
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BV	II					
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	BZF	1		V	V		●
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	III					
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	III					

¹ Status gem. SÜDBECK ET AL (2005): BN = Brutnachweis / BV = Brutverdacht / BZF = Brutzeitfeststellung / NG = Nahrungsgast / Z = Durchzügler.

² Häufigkeit: Anzahl der Brutreviere (planungsrelevante Arten) bzw. Häufigkeitsklassen I-III (übrige Arten) I = 1-5, II = 6-25 und III = >25 Brutpaare.

³ Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG ET AL. 2015): Kategorien V = Art der Vorwarnliste, R = Art mit geografischer Restriktion in Deutschland, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht

⁴ Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & NIPKOW 2015).

⁵ Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvogelarten (KRÜGER & NIPKOW 2015) – Regionalisierte Einstufung Tiefland–Ost.

Vorprüfung (ASP Stufe I) der Europäischen Vogelarten

Grundsätzlich sind im Rahmen der vorliegenden Artenschutzprüfung alle europäischen Vogelarten zu betrachten, soweit die jeweilige Art in Niedersachsen vorkommt. Bei der Anwendung ergeben sich jedoch nach wie vor grundlegende Probleme für die Planungspraxis: Die artenschutzrechtlichen Verbote greifen bei den Vögeln auch für zahlreiche „Allerweltsarten“ (z. B. für Amsel, Buchfink, Kohlmeise). Aus diesem Grund hat die Nds. Fachbehörde für Naturschutz (NLWKN) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei Errichtung von WEA von

projektspezifischen Beeinträchtigungen vorrangig betroffen sein können (vgl. WEE 2016). Im Einzelfall können jedoch auch weitere Vogelarten betroffen sein und einer Abprüfung potenzieller Zugriffsverbote bedürfen.

Die Einschätzung der Betroffenheit der Arten in Hinblick auf das Tötungs- bzw. Störungsverbot basiert dementsprechend auf den Angaben des WEE (2016). Davon abweichend wurde weiteren Arten eine diesbezügliche Empfindlichkeit zugeordnet, sofern aktuelle Untersuchungen entsprechende Erkenntnisse liefern (vgl. u.a. HÖTKER ET AL. 2004, STEINBORN 2011, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016, LANGGEMACH & DÜRR 2021, DÜRR 2021).

Tabelle 4 gibt die in Stufe I der ASP geprüften Vogelarten an.

Tabelle 4: Ergebnis der ASP Stufe I (europäische Vogelarten)

Deutscher Name	Tötungsverbot § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG	Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	Vorkommen im UG mit prüfrelevanter Individuenzahl bzw. Stetigkeit	Konfliktpotenzial mit dem Vor- haben gegeben → Vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
Baumfalke	x		nein	-
Bekassine	(x)	x	nein	-
Blässgans	(x)	x	nein	-
Bruchwasserläufer		x	nein	-
Eisvogel			nein	-
Feldlerche	x	x	ja	x
Flussregenpfeifer		x	nein	-
Graugans		x	nein	-
Graureiher	(x)	x	ja	-
Großer Brachvogel	(x)	x	ja	x
Heidelerche		(x)	ja	-1
Kiebitz	(x)	x	ja	-1
Kornweihe	x		ja	x
Kranich	(x)	x	ja	x
Krickente		x	nein	-
Kuckuck			nein	-
Mäusebussard	x		ja	x
Neuntöter	(x)		ja	-
Raubwürger			nein	-
Rauchschwalbe			ja	-
Rebhuhn	(x)		nein	-2
Rohrweihe	(x)		ja	-
Rotmilan	x		ja	x
Saatgans	(x)	x	nein	-
Schwarzspecht			nein	-
Schwarzstorch	(x)	x	ja	x
Seeadler	x		ja	x
Silberreiher	(x)		nein	-
Singschwan		x	nein	-
Star			ja	-
Steinschmätzer				
Stockente	(x)		nein	-
Trauerschnäpper			ja	-
Turmfalke	x		ja	-

Deutscher Name	Tötungsverbot § 44 Abs 1 Nr. 1 BNatSchG	Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	Vorkommen im UG mit prüfrelevanter Individuenzahl bzw. Stetigkeit	Konfliktpotenzial mit dem Vor- haben gegeben → Vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
Uhu	x		nein	-
Wachtel	x		ja	-1
Waldschnepfe		x	ja	x
Waldwasserläufer		x	nein	-
Wanderfalke	x		nein	-
Weißwangengans		x	nein	-
Wiesenpieper			nein	-
Vogelgilde: Gehölzfreibrüter	(x)		ja	-1
Vogelgilde: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter			ja	-2
Vogelgilde: Boden- brüter und Brut- vögel bodennah Staudenfluren	x		ja	-1

¹ Die Auslösung von Zugriffsverboten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für diese Arten im Rahmen der ASP Stufe I bei fachgerechter Umsetzung der in Kapitel 6.1 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden.

² Die Auslösung von Zugriffsverboten gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für diese Arten im Rahmen der ASP Stufe I bei bedarfsgerechter Umsetzung der in Kapitel 6.2 aufgeführten CEF-Maßnahmen sicher ausgeschlossen werden.

Vertiefende Prüfung (ASP Stufe II) der Europäischen Vogelarten

Im Ergebnis der ASP (Stufe I) besteht für neun Vogelarten ein potenzielles artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial mit dem geplanten Vorhaben. Für diese Arten erfolgt in Anhang I die vertiefende Prüfung (ASP Stufe II) in standardisierten Protokollen.

4.2.2 FLEDERMÄUSE

Eine Erfassung der vorkommenden Fledermausarten erfolgte im Jahr 2015 (RAHMEL 2016). Auf eine erneute Erfassung der Fledermausarten aufgrund der räumlichen Änderung zwischen Potenzialfläche (RROP Entwurfsfassung 2015) und dem Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 36 (RROP 2020) konnte in Abstimmung mit der zuständigen UNB (LK Rotenburg) verzichtet werden (Telefonkonferenz 14.01.2021).

RAHMEL (2016) weist bei seiner Untersuchung „mindestens sieben Fledermausarten“ sicher nach. Die genaue Artenzahl ist für das UG nicht bekannt, da sich manche Arten ohne Netzfang nicht sicher unterscheiden lassen. Bei den Arten handelt es sich vorwiegend um Arten mit einer geringen vorhabensspezifischen Empfindlichkeit, weshalb die Datenlage zur Bewertung möglicher Eingriffsfolgen ausreichend ist. Die gleichfalls schwer zu unterscheidenden Arten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) und Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*) weisen eine vergleichbar hohe Windkraftsensibilität auf und lassen sich von Arten mit geringerer Empfindlichkeit bei der Erfassung abgrenzen.

Vorprüfung (ASP Stufe I) der Fledermausarten

Neben den Vögeln zeigt die Artengruppe der Fledermäuse gem. WEE (2016) eine hohe betriebsbedingte WEA-Empfindlichkeit. Sämtliche, in Niedersachsen vorkommende Fledermäuse sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und bedürfen daher einer Überprüfung auf mögliche Verbotstatbestände durch die Wirkfaktoren der geplanten WEA (planungsrelevante Arten).

Insbesondere das potenzielle Kollisionsrisiko sowie Barotrauma sind hierbei hinsichtlich der potenziellen Auslösung von Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu betrachten. Beide Faktoren sind dabei sowohl von der Fledermausaktivität im betrachteten Gebiet als auch vom Standort und den Betriebsstunden der geplanten WEA abhängig.

In Tabelle 5 ist das Ergebnis der ASP (Stufe I) für die Fledermausarten aufgeführt, für die im Rahmen der Fledermausuntersuchung (RAHMEL 2016) ein Nachweis erfolgte. Darüber hinaus werden die Arten betrachtet, für welche das Vorranggebiet (RROP 2020) grundsätzlich im Verbreitungsbereich der Art (NLWKN 2009) liegt, die im Rahmen der Untersuchung methodisch bedingt nicht differenziert erfasst wurden (v.a. *Myotis*- und *Plecotus*-Arten).

Tabelle 5: Ergebnis der ASP Stufe I (Fledermäuse)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Vorkommen im Vorranggebiet (mögliches Vorkommen aufgrund der Lebensraumansprüche und Verbreitung)	Erhebliche potenzielle Beeinträchtigung durch		Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
			Kollisionsgefährdung / Barotrauma	Lebensraumverlust	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	ja	nein	nein	-
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	ja	ja	nein	x
Fransen-fledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	(ja)	nein	nein	-
Großer Abendsegler / Kleiner Abendsegler*	<i>Nyctalus noctula/ Nyctalus leisleri</i>	ja	ja	nein	x
Große Bartfleder-maus / Kleine Bartfleder-maus*	<i>Myotis brandtii/ Myotis mystacinus</i>	ja	nein	nein	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	(ja)	nein	nein	-
Mücken-fledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ja	ja	nein	x
Rauhaut-fledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ja	ja	nein	x
Teich-fledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	nein	nein	nein	-
Wasser-fledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	nein	-	-	-
Zweifarb-fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	nein	-	-	-
Zwerg-fledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ja	ja	nein	x

* Da die Konfliktlage der gekennzeichneten Arten vergleichbar ist, eine sichere Unterscheidung im Rahmen der Kartierung aber nicht immer gewährleistet werden kann, wurden die beiden Arten der Abendsegler und die beiden Arten der Bartfledermaus jeweils zusammenfassend betrachtet.

Vertiefende Prüfung (ASP Stufe II) der Fledermausarten

Im Ergebnis der ASP (Stufe I) besteht für sechs Fledermausarten ein potenzielles artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial mit dem geplanten Vorhaben. Für diese Arten erfolgt in Anhang IV die vertiefende Prüfung (ASP Stufe II) in standardisierten Protokollen.

Prinzipiell ist auch das Vorkommen anderer, gem. WEE (2016) als WEA-empfindlich eingestufte, Fledermausarten möglich. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus wird für diese jedoch im Rahmen der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme (V 03) sicher vermieden.

Eventuelle Höhlenbäume, die als Quartiere für Fledermausarten dienen könnten sind vom Eingriff nicht betroffen. Dennoch kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse Rindenablösungen o.ä. im Eingriffsbereich als Tagesverstecke nutzen. Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 werden jedoch sicher durch die geplanten Vermeidungsmaßnahmen (V 01, V02) sowie über die bedarfsgerechte Umsetzung der in Kapitel 5.1.2 aufgeführten CEF-Maßnahme ausgeschlossen werden.

4.2.3 AMPHIBIEN

Die planungsrelevanten Amphibienarten (Anhang IV, FFH-RL) mit großflächigerer Verbreitung in Niedersachsen umfassen Kammolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*). Eine spezielle Kartierung dieser Artengruppe wurde im UG nicht durchgeführt.

Vorprüfung (ASP Stufe I) der Amphibienarten

Amphibien benötigen zur Fortpflanzung Laichgewässer, die in entsprechender Qualität vorhanden sein müssen. Derartige Lebensräume sind im direkten Eingriffsbereich nicht vorhanden. Am geplanten Standort der WEA 1 verläuft ~ 90 m nördlich der Lünzener Bruchbach (Biotoptyp: FBS). Weiterhin sind im Umfeld temporär wasserführende Gräben sowie ~ 280 m östlich ein kleinflächiges Stillgewässer (Biotoptyp: S) vorhanden, die ein potenzielles Laichhabitat für Amphibien bieten. Direkt anschließend befinden sich Waldflächen, aus denen eine Wanderung wahrscheinlich ist. Daher ist nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, dass auch Amphibienarten des Anhang IV die geplante Baufläche und Zuwegung der WEA 1 im Rahmen der artspezifischen Wanderung queren, um zu den potenziellen Laichhabitaten zu gelangen. Eine projektspezifische Wirkbetroffenheit ergibt sich für Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in erster Linie aufgrund von baubedingten Wirkfaktoren (Baustellenverkehr, Bodenarbeiten). Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG können jedoch sicher über die Vermeidungsmaßnahme V 05 (Anlage eines temporären Amphibienschutzaunes, vgl. Kapitel 5.1.2) vermieden werden. Eine erhebliche anlage- oder betriebsbedingte Empfindlichkeit ist während der zeitlich begrenzten Wanderungsbewegungen hingegen nicht anzunehmen.

An den geplanten Standorten und Zuwegungen der weiteren WEA sind Beeinträchtigungen der Amphibien hingegen aufgrund fehlender Habitatelemente bzw. der Verortung entsprechender Lebensräume mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

In Tabelle 6 ist das Ergebnis der ASP (Stufe I) für die Amphibienarten aufgeführt.

Tabelle 6: Ergebnis der ASP Stufe I (Amphibien)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Mögliches Vorkommen im Vorranggebiet aufgrund Verbreitung/ Lebensraumansprüchen potenziell möglich	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	(ja)	-1
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	(ja)	-1

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Mögliches Vorkommen im Vorranggebiet aufgrund Verbreitung/ Lebensraumsprüchen potenziell möglich	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	(ja)	-1
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	(ja)	-1
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	(ja)	-1
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	(ja)	-1
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	(ja)	-1

¹ sofern im Bereich der geplanten WEA 1 die entsprechende Vermeidungsmaßnahme (V 05, vgl. Kapitel 5.1.2) umgesetzt wird, werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die betrachteten Arten sicher vermieden.

Am geplanten Standort der WEA 1 verläuft ~ 90 m nördlich der Lünzener Bruchbach (Biotoptyp: FBS). Weiterhin sind im Umfeld temporär wasserführende Gräben sowie ~ 280 m östlich ein kleinflächiges Stillgewässer (Biotoptyp: S) vorhanden, die ein potenzielles Laichhabitat für Amphibien bieten. Direkt anschließend befinden sich Waldflächen, aus denen eine Wanderung wahrscheinlich ist. Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung (Oevermann 2021) ist daher nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, dass Amphibienarten des Anhang IV die geplante Baufläche und Zuwegung der WEA 1 im Rahmen der artspezifischen Wanderung queren, um zu den potenziellen Laichhabitaten zu gelangen. Eine projektspezifische Wirkbetroffenheit ergibt sich für Amphibien des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in erster Linie aufgrund von baubedingten Wirkfaktoren (Baustellenverkehr, Bodenarbeiten). Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG können jedoch sicher über die Vermeidungsmaßnahme V 05 (Anlage eines temporären Amphibienschutzzaunes, vgl. Kapitel 5.1.2) vermieden werden. Eine erhebliche anlage- oder betriebsbedingte Empfindlichkeit ist während der zeitlich begrenzten Wanderungsbewegungen hingegen nicht anzunehmen.

Da bei fachgerechter Umsetzung der geplanten Vermeidungsmaßnahme (V 06, vgl. Kapitel 5.1.2) eine Wirkbetroffenheit der Amphibien mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, endet die ASP in Stufe I.

4.2.4 WEITERE ARTENGRUPPEN DES ANHANG IV (FFH-RL)

Eine gezielte Erfassung weiterer Artengruppen fand im UG nicht statt. Aufgrund der Lebensraumsprüche und/oder Verbreitung dieser Arten ist für die meisten dieser Arten nicht von einem Vorkommen im UG auszugehen. Für Arten, bei denen ein (potenzielles) Vorkommen im UG nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann (Fischotter, Wolf, Schlingnatter, Zauneidechse, Asiatische Keiljungfer, Grüne Moosjungfer) konnten erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden (ASP Stufe I, vgl. Tabelle 7).

Bei allen weiteren Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann das Auslösen von Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Errichtung der geplanten WEA daher entweder aufgrund der spezifischen Wirkfaktoren oder des Nichtvorkommens im Gebiet ausgeschlossen werden.

Tabelle 7: Ergebnis der ASP Stufe I (weitere Artengruppen)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Mögliches Vorkommen im Vorranggebiet aufgrund Verbreitung/ Lebensraumsprüchen potenziell möglich	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
weitere Säugetierarten			
Biber	<i>Castor fiber</i>	nein	-
Europäischer Nerz	<i>Mustela lutreola</i>	nein	-
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	nein	-

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Mögliches Vorkommen im Vorranggebiet aufgrund Verbreitung/ Lebensraumsansprüchen potenziell möglich	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	ja	-
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	nein	-
Luchs	<i>Lynx lynx</i>	nein	-
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	nein	-
Wolf	<i>Canis lupus</i>	(ja)	-
Reptilien			
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	(ja)	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	(ja)	-
Käfer			
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	nein	-
Libellen			
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	(ja)	-
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	nein	-
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ja	-
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	nein	-
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	nein	-
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	nein	-
Schmetterlinge			
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	nein	-
Pflanzen			
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	nein	-
Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	(ja)	-
Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	nein	-

4.2.5 GESCHÜTZTE PFLANZENARTEN/ WERTVOLLE BIOTOPSTRUKTUREN

Flächen der landesweiten Biotopkartierung finden sich als Moordegenerationsstadien > 600 m südlich der Vorrangfläche „Rieper Moor“ bzw. > 900 m nördlich als regenerierender Rest eines Hochmoors „Lechhornsmoor“. Innerhalb des Eingriffbereichs sind keine „für den Naturschutz wertvollen Bereiche“ dargestellt (MU 2021).

Im UG von 2015 (vgl. Kapitel 1.4.1) wurde eine flächendeckende **Biotoptypenkartierung** auf Basis einer Luftbildauswertung (1. Stufe) durchgeführt. In der damaligen Potenzialfläche (sowie einem 200 m umgebenden Pufferbereich) ist eine vor Ort Kartierung mit der detaillierten Erfassung der vorhandenen Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2013) erfolgt (vgl. Anhang I). Dabei wurden über die Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) hinaus keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten festgestellt.

Den erfassten Biotoptypen wurden die Wertstufen nach DRACHENFELS (2015) zugeordnet. Die 5 Bedeutungsstufen reichen von I = sehr gering bis V = sehr hoch (sowie E = Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen) und beziehen sich auf die Gesamtbewertung des Biotoptyps. Darüber hinaus ist die jeweilige Regenerationsfähigkeit des Biotoptyps angegeben (vgl. Tabelle 8).

Im Frühjahr 2021 wurde die Detailkartierung der Biotopkartierung um den Bereich nördlich der Lünzener Straße ergänzt.

Die Darstellung Detailkartierung ist in Anhang I für den Eingriffsbereich sowie einen umliegenden 100 m Puffer erfolgt. Für außerhalb gelegene Bereiche werden die entsprechenden Biotopstrukturen (Biotoptypenkartierung 1. Stufe) dargestellt.

Innerhalb des Bereichs der Detailkartierung stellen Ackerflächen (AS) den mit Abstand häufigsten Biotoptyp (> 90 %) dar. Grünlandbereiche treten vorrangig in den Randbereichen des Erfassungsbereichs auf.

Die Wege im UG sind überwiegend von Strauch-Baumhecken (HFM) gesäumt, welche in der z.T. ausgeräumten Landschaft als strukturbildende Elemente von besonderer Bedeutung sind.

Bei den Gewässerlebensräumen ist vor allem der Lünzener Bruchbach herauszustellen, welcher nach den erfolgten „Renaturierungsmaßnahmen“ abschnittsweise unter Berücksichtigung der gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen als Naturnaher Tieflandbach (FBS) einzustufen ist.

Tabelle 8: Bei der Detailkartierung erfasste Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2013) mit Angaben der Wertigkeit und Regenerationsfähigkeit nach DRACHENFELS (2015)

Signatur	Biotoptyp/Nummer nach Drachenfels	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit
	1. Wälder		
WXH	1.21.1 Laubforst aus einheimischen Arten	III	(**)
WZK	1.22.2 Kiefernforst	III	(**)
	2. Gebüsche und Gehölzbestände		
HFM	2.10.2 Strauch-Baumhecke	III	**
HFB	2.10.3 Baumhecke	III	(**)
HBE	2.13.1 Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	E	**/*
	4. Binnengewässer		
	Untergruppe: Fließgewässer		
FBS	4.4.5 Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	V	**
FMS	4.5.4 Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	III	(*)
	9. Grünland		
GMF	9.1.1 Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	V	**
GFS	9.4.3 Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	IV	(*)
GIM	9.6.2 Intensivgrünland auf Moorböden	II	(*)
GIF	9.6.4 Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	II	(*)
	10 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren		
UHF	10.4.1 Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III	(*)
	11. Acker- und Gartenbaubiotope		
AS	11.1.1 Sandacker	I	-

Wertstufen der Biotoptypen

- I von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen)
- II von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- III von allgemeiner Bedeutung
- IV von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- V von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)

Regenerierbarkeit der Biotoptypen

kein Symbol	bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren).
(*)	schwer regenerierbar, aber i.d.R. kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verändert)
*	nach Zerstörung schwer regenerierbar (bis 150 Jahre Regenerationszeit)
**	nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)

4.3 BODEN/ GEOLOGIE/ RELIEF

Bei Einwirkungen auf den Boden sollen schädliche Bodenveränderungen bzw. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Natürliche Funktionen umfassen die Funktionen des Bodens als:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (vgl. §§ 1 und 2 (2) BBodSchG sowie § 1 (3) Nr. 2 BNatSchG).

„Das Relief des Landkreises ist infolge der weichseleiszeitlichen Überformung weitgehend flachwellig bis eben.“ (LK ROW 2016). Dies gilt auch im UG welches ein weitgehend ebenes Relief aufweist.

Die Vorrangfläche befindet sich im Bereich der Talsandniederungen mit eingelagerten fluviatilen bzw. glazifluviatilen Sedimenten sowie Lehmverbreitungsgebieten. Das Relief ist weitgehend eben.

Aus der BK50 (vgl. Abbildung 7) lässt sich die grundlegende Verteilung der verschiedenen Bodentypen im UG erkennen. Die WEA 2, 3 und 5 befinden sich auf einem von Podsol dominierten Übergangsboden mit Gley-Anteilen (G-P3), während im Bereich der WEA 4 der Gley-Anteil überwiegt (P-G5).

Die WEA 1 wird in einem Bereich errichtet, welches gem. BK 50 als „Mittleres Erdniedermoor“ (HNv3) klassifiziert ist.

Die Böden innerhalb der Vorrangfläche sind überwiegend von allgemeiner Bedeutung. Gem. LRP (2016) ist der Nahbereich des Lünzener Bruchbachs aufgrund seiner Ausprägung als Gley mit Erd-Niedermoorauflage (HNv/G) als „Landesweit seltener Boden“ einzustufen. Dieser Bewertung liegt jedoch die (mittlerweile überarbeitete) BÜK 50n aus dem Jahr 2013 sowie ein mittlerweile veraltetes Bewertungsschema zugrunde. Auf Grundlage der aktuellen BK 50 sowie der BUG ET AL. (2019) dargestellten Bewertungsschemata weist das LBEG (2021) für den Eingriffsbereich keine seltenen Böden, Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung, Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung, Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit oder Böden mit besonderen Standorteigenschaften aus. Es befinden sich somit keine Böden mit besonderem Schutzstatus innerhalb des Eingriffsbereichs.



Abbildung 7: Bodentypen im Eingriffsbereich (LBEG 2021)

4.4 GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER

Oberflächengewässer

Gewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen (vgl. § 1 (3) Nr. 3 BNatSchG). Eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands bzw. Potentials ist zu vermeiden.

Das Vorranggebiet befindet sich im Einzugsbereich der Wümme. Der nördliche Teil des Vorranggebiets wird dabei vom Lünzener Bruchbach entwässert, welcher südwestlich von Westervesede in die Veerse mündet. Der Rieper Moorbach fließt südlich des Eingriffsbereichs in Ost-West Richtung und entwässert ~ 1,5 km westlich des Vorranggebiets in den Lünzener Bruchbach. Innerhalb des Eingriffsbereichs befinden sich keine perennierenden Gewässer (vgl. Abbildung 8).

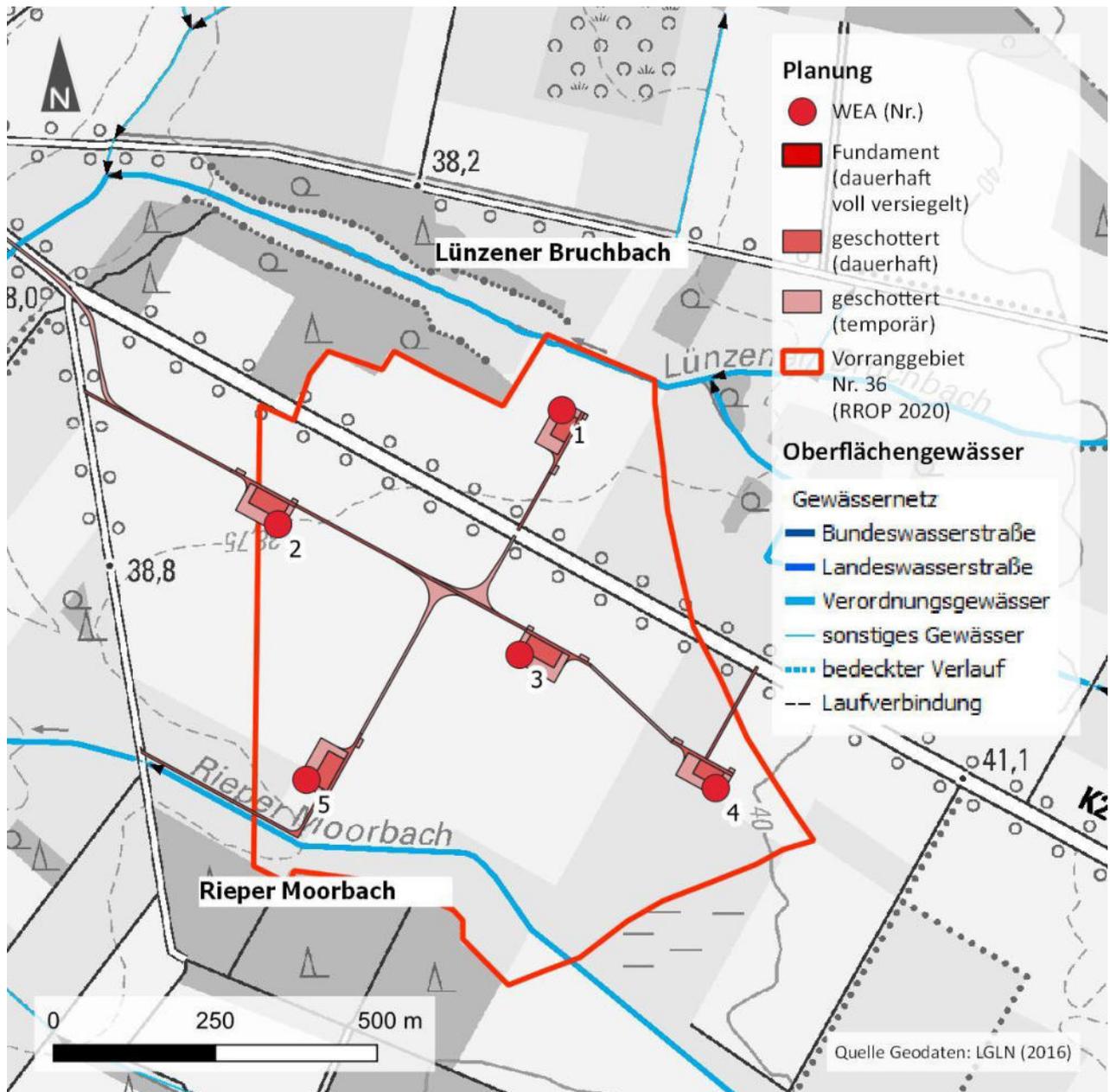


Abbildung 8: Oberflächengewässer im Umfeld des Eingriffsbereichs (MU 2021)

Die Bewertung des Lünzener Bruchbachs in dem an das Vorranggebiet angrenzenden Abschnitt wird durch das MU (2021) mit „4 – deutlich verändert“ angegeben.

Teilabschnitte des Lünzener Bruchbachs wurden im Frühjahr 2015 naturnah umgestaltet. Unter anderem wurden die Profilierung des Gewässerquerschnitts naturnäher gestaltet und Kiesbänke in den Bachverlauf integriert. Abschnittsweise gelang auch der Flächenerwerb gewässerbegleitender Flächen, welche der natürlichen Sukzession überlassen werden (KREISVERBAND WÜMME 2016), so dass für den Lünzener Bruchbach entlang dieser Teilabschnitte von einer positiven Entwicklung auszugehen ist. Da die Bewertung des MU (2021) im Jahr 2015 veröffentlicht wurde, ist davon auszugehen, dass diese die erfolgte Umgestaltung noch nicht berücksichtigt.

Der Eingriffsbereich sowie die Vorrangfläche befinden sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten (Verordnungsflächen, sowie einstweilig oder vorläufig gesicherte ÜSG oder weitere Risikogebiete). Das nächstgelegene (vorläufig gesicherte) Überschwemmungsgebiet befindet sich in einer Entfernung > 2 km westlich bei Deepen.

Grundwasser

Für einen vorsorgenden Grundwasserschutz sowie einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen (vgl. § 1 (3) Nr. 3 BNatSchG). Darüber hinaus sind die Ziele des WHG zu berücksichtigen, wie sie insbesondere in § 6 (1) WHG und in Umsetzung der Anforderungen der WRRL speziell bezogen auf das Grundwasser in § 47 (1) WHG formuliert sind.

Die Grundwasserneubildungsrate ist im überwiegenden Teil des Eingriffsbereichs eher gering (0-250 mm/a, MU 2021). Der Grundwasserflurabstand ist überwiegend gering. Während der Baugrunduntersuchung (NEUMANN 2016) lag der Grundwasserspiegel zum Zeitpunkt der Untersuchung zwischen „0,15 m und 1,25 m unter der derzeitigen Geländeoberkante [GOK]. In Abhängigkeit von anfallendem Oberflächenwasser muss mit Schwankungen dieser Wasserstände von einigen Dezimetern nach oben und unten gerechnet werden, d.h., dass an allen Standorten mit einem Anstieg bis zur GOK bzw. ggf. auch darüber hinaus gerechnet werden muss.“

Das Schutzpotenzial der Grundwasserabdeckung ist im östlichen Teil des Eingriffsbereichs (WEA 1 und 4) überwiegend gering (LBEG 2021). Im Bereich von WEA 3 verschiebt sich der Bodentyp nach Westen hin zu Podsol, so dass das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Bereich der WEA 2 und 5 durch das LBEG mit „hoch“ bewertet wird (vgl. Abbildung 9).

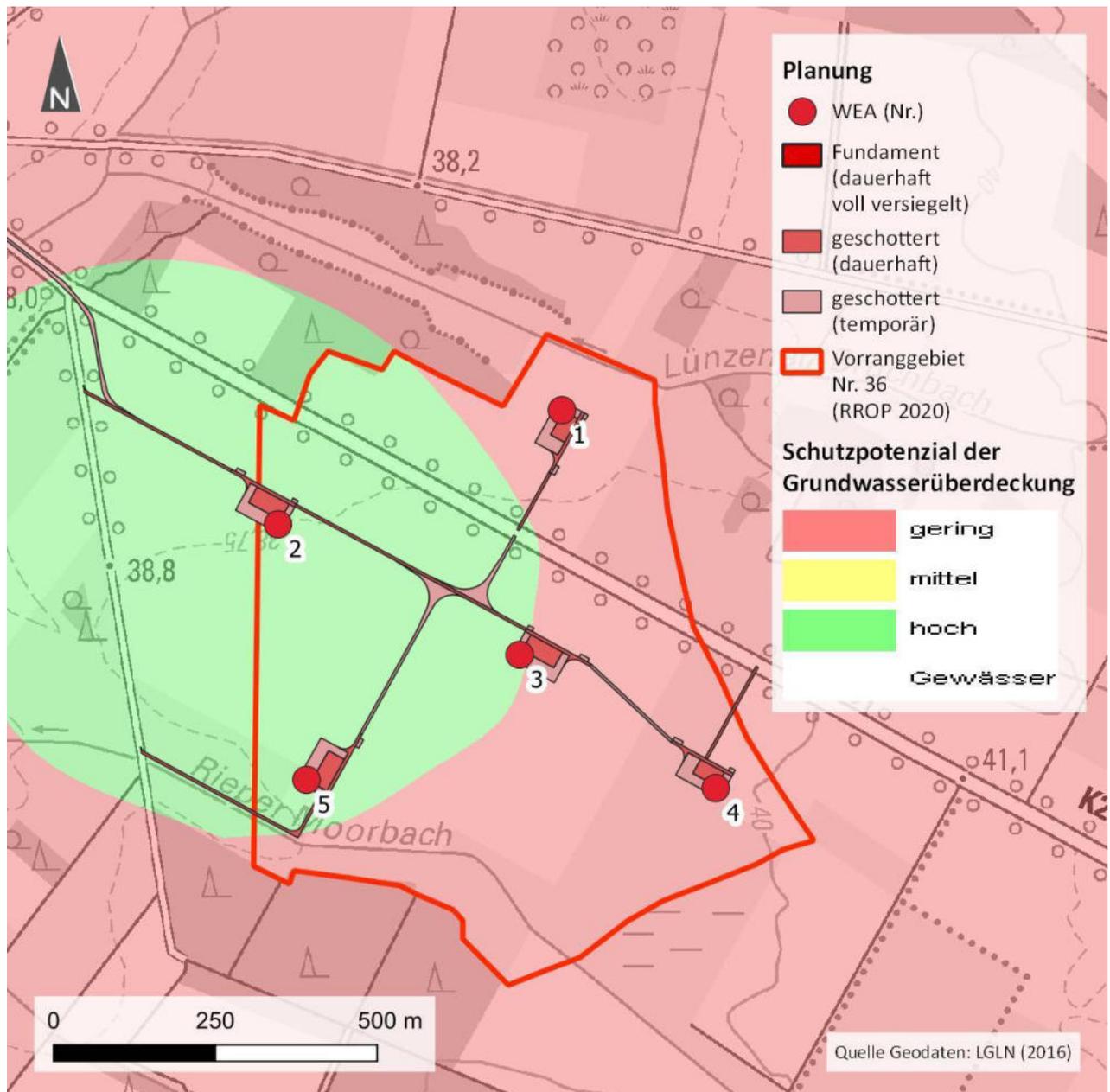


Abbildung 9: Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Bereich des Eingriffs (LBEG 2021)

Trinkwasserschutzgebiet (WSG)

Es befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete im oder angrenzend an das UG. Das nächstgelegene WSG „Rotenburg-Stadt“ befindet sich in > 7 km Entfernung zum Eingriffsbereich.

4.5 (MIKRO-) KLIMA, LUFT

Das Vorranggebiet sowie die umgebenden Bereiche sind mehrheitlich land- und forstwirtschaftlich genutzt und befinden sich fernab sogenannter städtischer „Wärmeinseln“. Der Versiegelungsanteil ist gering, Kaltluftentstehungsgebiete sind ausreichendem Maße vorhanden. Eine besondere Kaltluftammellage oder Kaltluftabflussbahn ist im Vorranggebiet nicht vorhanden.

Hinsichtlich der Lufthygiene besteht im UG eine Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Emissionen. Durch Pestizid- und Düngemittleinsatz ist auch von einer (teilweisen) Verfrachtung der Stoffe und damit der Beeinträchtigung angrenzender Flächen auszugehen.

Von der Lünzener Straße (K 236) gehen Lärm- und Schadstoffemissionen in das Vorranggebiet aus.

4.6 LANDSCHAFT

Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (vgl. § 1 (1) Nr. 3 BNatSchG).

Das Landschaftsbild im UG ist durch das weitgehend ebene Relief und großräumige landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Das Umfeld des Lünzener Bruchbachs ist durch den höheren Grünlandanteil und die Gliederung durch Gehölzstrukturen von übergeordneter Bedeutung.

Der LRP (2016) des LK Rotenburg (Karte 2- Süd) weist das Vorranggebiet südlich der K 236 als Bereich Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung aus (145 A). Der nördlich der K 236 gelegenen Teilfläche innerhalb des Vorranggebietes wird eine mittlere Bedeutung als Landschaftsbildeinheit zugeordnet (143 G, Fn).

Die Fa. PLANKON (2021c) hat im Rahmen der Landschaftsbildanalyse die Landschaftsbildräume im Umfeld des Vorhabens in dessen Einwirkungsbereich (Radius 15fache Gesamthöhe der WEA) ermittelt. PLANKON (2021c) beschreibt den Betrachtungsraum als einen „weitgehend agrarisch geprägten ebenen bis flachwelligen Landschaftsraum mit insgesamt geringerem Waldanteil und geringerer Siedlungs- und Verkehrswegedichte.“ Die Basis für Landschaftsbildbewertung stellen die LRP der LK Rotenburg (Wümme) und des LK Heidekreis hervor. Die Kartendarstellungen sowie die Beschreibung der im Einzelnen vorhandenen Landschaftsbildeinheiten sind vollständig in der Landschaftsbildanalyse (PLANKON 2021c) dargestellt.

4.7 KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

Kultur- und Sachgüter bezeichnen von Menschenhand geschaffene Güter mit kultureller Bedeutung.

Das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) verfolgt nach § 1 den Grundsatz, „Kulturdenkmale [...] zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen...“

Dabei sind nach § 3 (1) NDSchG „Kulturdenkmale im Sinne [des] Gesetzes [...] Baudenkmale, Bodendenkmale, bewegliche Denkmale und Denkmale der Erdgeschichte.“

Baudenkmale sind nach § 3 (2) „bauliche Anlagen (§ 2 Abs. 1 der Niedersächsischen Bauordnung), Teile baulicher Anlagen, Grünanlagen und Friedhofsanlagen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen oder städtebaulichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht.“

Bodendenkmale sind nach § 3 (4) NDSchG „mit dem Boden verbundene oder im Boden verborgene Sachen, Sachgesamtheiten und Spuren von Sachen, die von Menschen geschaffen oder bearbeitet wurden oder Aufschluss über menschliches Leben in vergangener Zeit geben und aus den in Absatz 2 genannten Gründen erhaltenswert sind, sofern sie nicht Baudenkmale sind.“

Bodendenkmale können durch Überbauung ge- bzw. zerstört werden. Sichtbezüge insbesondere zu den Baudenkmalen können gestört bzw. unterbrochen werden. Innerhalb des Eingriffsbereichs sind keine Bodendenkmale bekannt. Nordöstlich der Gemeinde Westervesede befindet sich in einem Abstand von > 4.100 m zur Vorrangfläche die unter Denkmalschutz stehende Windmühle „Veeseer Möhl“. Die Mühle ist nördlich der Finteler Straße (K 211) zwischen den Ortschaften Westervesede und Ostervesede verortet.

Weitere Kulturgüter sind im Umfeld relevanter Sichtbeziehungen nicht vorhanden.

4.7.1 EMPFINDLICHKEIT SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Die Empfindlichkeit der Kultur- und Sachgüter liegt in der Beeinträchtigung durch anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen. Bodendenkmale können durch Überbauung ge- bzw. zerstört werden. Sichtbezüge bestehen zu den wenigen bedeutsamen Gebäuden. Das Gebiet ist durch das ausgewiesene Eignungsgebiet für Windenergie mit den bestehenden WEA bereits erheblich vorbelastet.

4.8 NATURA 2000-GEBIETE

4.8.1 FFH-GEBIETE

In einem Abstand > 1.700 m südlich der Vorrangfläche befindet sich das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (038, EU-Kennzahl: 2723-331, vgl. Abbildung 10).

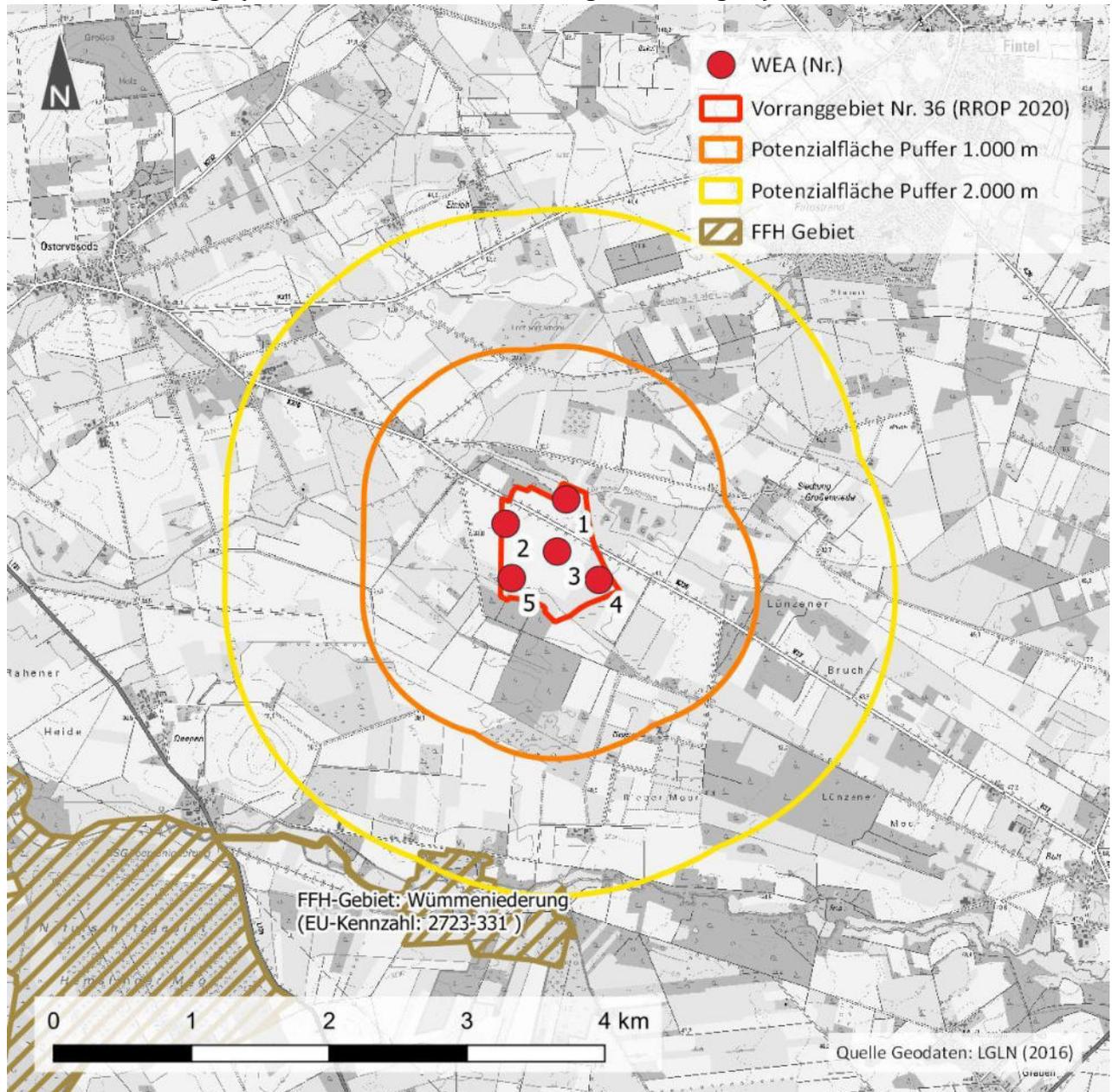


Abbildung 10: FFH-Gebiete im Umfeld des Vorhabens

Wie aus Tabelle 2 ersichtlich, werden für das FFH-Gebiet unter anderem ein Vorkommen der (im Bereich von Verbreitungsschwerpunkten windkraftempfindlichen) Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) angegeben. Diese ist somit die einzige der genannten Zielarten, für die von potenziellen, weiterreichenden Wirkungen durch das Vorhaben auszugehen ist. Die weiteren Arten sind eng an ihren Lebensraum gebunden und/oder weisen keine vorhabenspezifische Empfindlichkeit auf. Aufgrund der Entfernung von > 1.700 m können jedoch auch für die Teichfledermaus erhebliche Wirkungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

So ist gem. Leitfaden Artenschutz (WEE 2016) ein Untersuchungsraum von 500 m um die geplanten WEA ausreichend, um potenziell vorhabenrelevante Vorkommen zu identifizieren.

Damit befindet sich das FFH-Gebiet deutlich außerhalb der Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen.

Tabelle 9: Zielarten des FFH-Gebiets "Wümmeniederung"

Name	Populationsgröße*	Jahr
<i>Cobitis taenia</i> [Steinbeißer]	r	2019
<i>Cottus gobio</i> [Groppe]	r	2019
<i>Lampetra fluviatilis</i> [Flußneunauge]	r	2019
<i>Lampetra planeri</i> [Bachneunauge]	r	2019
<i>Misgurnus fossilis</i> [Schlampeitzger]	v	2019
<i>Petromyzon marinus</i> [Meerneunauge]	r	2019
<i>Salmo salar</i> [Lachs (nur im Süßwasser)]	p	2019
<i>Castor fiber</i> [Biber]	1 - 5	2019
<i>Lutra lutra</i> [Fischotter]	1 - 5	2019
<i>Myotis bechsteinii</i> [Bechsteinfledermaus]	11 - 50	2011
<i>Myotis dasycneme</i> [Teichfledermaus]	p	2016
<i>Myotis myotis</i> [Großes Mausohr]	p	2011
<i>Leucorrhinia pectoralis</i> [Große Moosjungfer]	21 - 50	2017
<i>Ophiogomphus serpentinus</i> (= <i>Ophiogomphus cecilia</i> [Grüne Flußjungfer, Grüne Keiljungfer])	p	2015

* Populationsgröße: c häufig, große Population (common), r selten, mittlere bis kleine Population (rare), v sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen, p vorhanden (ohne Einschätzung, present)

4.8.2 EU-VOGELSCHUTZGEBIETE

Das EU-Vogelschutzgebiet „Moore bei Sittensen“ (V22, EU-Kennzahl DE2723-401) befindet sich > 9 km nördlich der Vorrangfläche. Das EU-Vogelschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (V24, EU-Kennzahl DE2725-301) befindet sich > 11 km östlich der Vorrangfläche. Schutzgebietsbezogene, erhebliche Projektwirkungen sind aufgrund des großen Abstands zum Vorhaben nicht zu erwarten.

4.9 WECHSELWIRKUNGEN

Die nach den Vorgaben des UVPG zu betrachtenden Schutzgüter sind Teil eines dynamischen Komplexes, in dem sie sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße beeinflussen. Die Schutzgüter des Naturhaushalts sind dabei als Teil des Ökosystems i.d.R. eng mit den anderen Teilen vernetzt.

Der Mensch, sowie die auf ihn bezogenen Schutzgüter sind nicht in gleicher Weise in das Wirkungsgefüge des Ökosystems integriert. Unterschiedliche Aspekte der vorhabenbedingten Wirkungen, die auf den Naturhaushalt wirken, gehen jedoch in Form des Landschaftserlebens oder der Lufthygiene auch auf den Menschen aus. Die vom Menschen auf das Ökosystem ausgehenden Wirkungen sind vielfältig und werden im Wesentlichen durch die Betrachtung der Vorbelastungen erfasst.

Die Wechselwirkungen zwischen den Teilen des Naturhaushalts sowie auf den Menschen bestehen im Wesentlichen in:

- der Lebensraumfunktion vorhandener Biotope (Tiere und Pflanzen), sowie mikroklimatischer Wirkungen einzelner Biotoptypen
- dem Boden als Lebensraum (Tiere und Pflanzen), Lebensgrundlage (Mensch), Versickerungs- und Filterfunktion (Wasser) sowie ggf. als Standort archäologischer Denkmale (Kulturgüter)
- der Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern sowie deren Bedeutung für das Landschaftserleben
- die Beeinflussung der Böden und Biotopstrukturen durch das Grundwasser

4.10 ALTERNATIVENPRÜFUNG

Bundes- und Landesregierung haben sich verpflichtet, den Anteil der regenerativen Energien an der Gesamtenergieproduktion deutlich zu erhöhen.

Am 10.12.2020 hat der niedersächsische Landtag das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Niedersächsisches Klimagesetz)“ verabschiedet. Unter anderem sieht das Gesetz gem. § 3 (3) „die bilanzielle Deckung des Energiebedarfs in Niedersachsen durch erneuerbare Energien bis zum Jahr 2040“ vor.

Standortalternativen

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RRÖP, veröffentlicht am 28.05.2020) weist die Vorhabenfläche als Vorranggebiet für Windenergienutzung Nr. 36 „Ostervesede“ aus innerhalb dessen sich die geplanten WEA befinden. Im Rahmen des Auswahlprozesses wurden umfassende Kriterien herangezogen, um im Ergebnis die verträglichsten Standortalternativen für Mensch und Umwelt zu erhalten.

Es ist daher davon auszugehen, dass der Vorhabenstandort gegenüber anderen Flächen eine vorrangige Eignung aufweist und somit die zu bevorzugende Alternative darstellt.

Technische Alternativen

Dreiflügelige Windräder mit einer Höhe bis maximal 250 m über Grund haben sich nach derzeitigem Stand der Technik durchgesetzt. Die geplanten Anlagen liegen innerhalb dieses Bereiches. Es sollen keine experimentellen oder Versuchs-Anlagen errichtet werden. Die geplanten WEA weisen eine besonders hohe Nennleistung auf und werden an einem Standort mit guter Windhöflichkeit errichtet. Damit steht dem Eingriff eine umfangreiche Energieerzeugung gegenüber.

In Bezug auf Farbgebung, Befeuern, Schallemissionen und Eiswurf werden die im Moment am umweltverträglichsten erscheinenden Varianten gewählt. Durch die Nutzung vorhandener Erschließungswege können Neuversiegelungen reduziert werden.

Verfahrensalternativen

Die angestrebte Energiewende bietet Chancen und Möglichkeiten für eine ressourcenschonende und effiziente Energiegewinnung. Ein Aspekt der Energiewende ist es, soweit möglich fossile Energieträger durch erneuerbare Energien zu ersetzen.

WEA emittieren keine klimawirksamen Gase. Damit stellen sie gegenüber Kraftwerken, die auf der Nutzung fossiler Energieträger basieren, die zu bevorzugende Alternative bei der Energieerzeugung dar.

4.11 VORAUSSICHTLICHE ENTWICKLUNG DES VORHABENBEREICHES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DES VORHABENS

Die Eingriffsfläche würde bei Nichtdurchführung des Vorhabens voraussichtlich auch zukünftig einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Hiermit gehen Beeinträchtigungen durch Pestizid- und Düngemiteleinträge und somit des Bodens sowie des Wasserhaushalts einher.

Das Landschaftsbild im näheren Umfeld der Eingriffsfläche entspricht weiterhin dem einer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft mit z.T. großparzellierten Ackerflächen.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds im weiteren Umfeld durch die geplanten WEA mit großer Bauhöhe entfällt.

5 VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Landes- und regionalplanerisches Ziel ist die Erhöhung des Produktionsanteils regenerativer Energien. Die Energiegewinnung aus regenerativen Energiequellen ist schadstofffrei und trägt zur Minderung des Kohlendioxidausstoßes bei. Bei der Ermittlung von Vorrangflächen für Windenergie (im Rahmen der Neuaufstellung des RROP) werden durch das Vorhaben auf den Menschen wirkende Beeinträchtigungen durch die Anwendung von Vorsorgeabständen (> 1.000 m) zu Wohnbebauung vermindert. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen und Schattenwurf können hierdurch weitgehend vermieden werden.

Um die maximal zulässige Schattenwurfdauer nicht zu überschreiten, „werden [darüber hinaus] nach Aufbau der Windenergieanlagen die maßgeblich Schattenwurf erzeugenden WEA [...] mit einer entsprechenden Regeltechnik versehen, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren [vgl. Kap. 6.1.1]. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist [...] auf [eine] tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr zu begrenzen.“ (PLANKON 2021B)

Gem. § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur- und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2021B) wurden Maßnahmen erarbeitet, die Eingriffswirkung zu minimieren. Darüber hinaus wurden die im Rahmen des AFB (OEVERMANN 2021A) ermittelten, erforderlichen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen im LBP dargestellt. Wesentliche Inhalte dieser Maßnahmen werden nachfolgend wiedergegeben.

5.1.1 OPTIMIERUNG DES TECHNISCHEN ENTWURFS

Die Optimierung der technischen Fachplanung erfolgte in regelmäßigem Austausch zwischen technischem Fachplaner und Umweltfachplaner.

Bei der Planung der Wege, der Kran- und Stellflächen sowie der WEA-Standorte wurde, soweit möglich, das vorhandene Straßen- und Wegenetz in die Planung einbezogen. Um Anlage- und baubedingte Eingriffswirkungen zu minimieren, wurde im Rahmen der technischen Anlagenplanung auf die Inanspruchnahme hochwertiger Biotopstrukturen weitestmöglich verzichtet. Im Ergebnis konnten flächenhafte Wirkungen ((Teil-) Versiegelung, Habitatverlust) überwiegend auf Ackerflächen sowie intensiv genutzte Grünlandflächen begrenzt werden. Die Minimierung von Gehölzverlusten stellte einen weiteren integralen Bestandteil der Planung dar. Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Bauzeitlich beanspruchte Flächen werden unverzüglich nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt. Die Mastfußflächen und Kranstellflächen werden auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert.

Negative Wirkungen durch die erforderliche Nachtkennzeichnung werden durch die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung erheblich reduziert. Die optischen Emissionen entstehen damit lediglich innerhalb des Zeitraums, in dem sich ein Flugobjekt den WEA kritisch nähert.

5.1.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGS- UND AUSGLEICHMAßNAHMEN

V 01 - Bauzeitenregelung

Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG (1) durch die unabsichtliche Tötung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten insbesondere für die Artengruppe der Vögel sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Brutzeit (01.03. – 31.07.) zu erfolgen. Sofern Gehölze durch den Eingriff betroffen sind, sind diese ausschließlich während der Zeit der Vegetationsruhe vom 01.10. – 28(29).02. zu entfernen, zurückzuschneiden oder auf den Stock zu setzen (vgl. § 39 BNatSchG).

Um Baumaßnahmen in der Brutperiode durchführen zu können, müssen vor dem 01.03. die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Absperrband rot/weiß (Flutterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Wegetrassen und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Absperrband versehen. Das Absperrband sollte mindestens so lang wie der Pflöck sein und frei herabhängen. Im Bereich der Wegetrasse liegt der Abstand zwischen den Pflöcken bei 10 m während um die Kran- und Stellflächen 20 m zwischen den Pflöcken empfohlen werden.

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (V 02) kontrolliert. Die Beobachtungsergebnisse sind zu dokumentieren. Das Kontrollintervall beträgt zu Beginn der Brutperiode (bis Mitte April) 7 Tage, ab Mitte April 14 Tage. Die Beeinträchtigung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden.

V 02 – Umweltbaubegleitung (UBB)

Zur Gewährung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Vermeidung der Gefährdung von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien durch die Freilegung des Baufelds sowie Fäll- und Rodungsarbeiten während der artspezifischen Fortpflanzungs- und Wanderungszeiten, ist eine Umweltbaubegleitung von einer fachkundigen Person durchzuführen. Die Beteiligung erfolgt bereits im Rahmen der Ausschreibung und wird durch regelmäßige Teilnahme an der Bauanlaufbesprechung, Teilnahme an Baubesprechungen, Einbindung in den umweltrelevanten Schriftverkehr sowie Kontrolle und Koordination der Schutzmaßnahmen im Rahmen der Bauphase und Abstimmung der Bauarbeiten unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten ergänzt.

V 03 – Abschaltzeiten (Fledermäuse)

Um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus für die Abendsegler-Arten sowie die Zwerg- und Raufhautfledermaus sicher ausschließen zu können, ist eine zeitlich begrenzte Abschaltung der WEA durchzuführen. RAHMEL (2016) empfiehlt auf Grundlage der von ihm ermittelten Untersuchungsergebnisse die Abschaltung während der Monate August und September gemäß den vom NLT (2014) erarbeiteten Rahmenbedingungen.

Im Leitfaden (WEE 2016) wird abweichend von NLT (2014) unabhängig von der betroffenen Art bezüglich der zu berücksichtigenden Windgeschwindigkeiten bei einem Wert $<6\text{m/s}$ die Abschaltung der WEA gefordert.

Die Bedingungen der umzusetzenden Abschaltalgorithmen lauten somit:

- Zeitraum: 01. August – 30. September
- Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- bei $< 6\text{ m/s}$ Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe
- Temperaturen in der Nacht von über 10°C
- Niederschlagsfreie/-arme Nächte

Um mehrfache Wechsel zwischen Ab- und Anschaltung von WEA zu vermeiden, ist eine 30-Minuten-Regelung als Puffer einzuführen. Während dieses Zeitraums muss in den drei zurückliegenden 10 Minutenintervallen jeweils eine mittlere Windgeschwindigkeit ober- bzw. unterhalb des Schwellwerts vorliegen, um einen Wechsel des Betriebszustands auszulösen.

„Durch ein Gondelmonitoring [...] können die Abschaltzeiten ggf. nachträglich „betriebsfreundlich“ optimiert werden.“ (WEE 2016)

V 04 – Kontrolle auf Höhlenbäume

Werden im Rahmen der Baufeldräumung sowie der Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen Gehölzstrukturen in Anspruch genommen, sind diese im Vorfeld auf geeignete Baumhöhlen (Vogelnistplätze und Fledermausquartiere) zu prüfen. Werden geeignete Quartiere festgestellt, sind diese vor Bezug der Winterquartiere (i.d.R. zweite Oktoberhälfte) auf einen möglichen Fledermausbesatz zu prüfen.

Vorgefundene Höhlen und Spalten sind hierbei zunächst fachgerecht auf übertagende Fledermäuse zu überprüfen, evtl. vorhandene Fledermäuse müssen gesichert werden. Anschließend sind die Höhlen und Risse z. B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen. Falls die Baumhöhle als Zwischenquartier dient, erfolgt das Verschließen nach dem Ausfliegen der Tiere mit Einbruch der Dunkelheit.

Das Verschließen und Kontrollieren der Baumhöhlen hat durch art- und sachkundige Fachleute bspw. im Rahmen der Umweltbaubegleitung (V 02) zu erfolgen.

V 05 – Temporäre Abschaltung der WEA Nr. 4 und WEA Nr. 5 bei Mahd- und Ernteereignissen (vgl. AFB, OEVERMANN 2021)

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus sind aufgrund der räumlichen Nähe von, in den Jahren 2019 bis 2021 besetzten, Horststandorten des Mäusebussards, eine temporäre Abschaltung der WEA Nr. 4 und WEA Nr. 5 während der Mahd- bzw. Erntezeit durchzuführen (entsprechend Nr. 7.2 des Leitfadens zum niedersächsischen WEA-Erlass).

Hierbei ist ab dem Beginn eines Mahd- oder Ernteereignisses in einem Umkreis von mindestens 100 m um die WEA Nr. 4 oder WEA Nr. 5, die jeweilige Anlage für drei Tage abzuschalten (unkritischer Trudetrieb).

Die Maßnahmenwirksamkeit setzt vertragliche Vereinbarungen zwischen Betreiber der WEA und den Flächenbewirtschaftern zwingend voraus und ist im Rahmen eines maßnahmenbezogenen Monitorings zu überwachen.

V 06 – Anlage eines temporären Amphibienschutzzaunes (WEA Nr. 1)

Zum Schutz von potenziell vorkommenden Amphibien sind, bei Baubetrieb innerhalb der Aktivitätsphase der Arten (01.03. bis 31.10.), um das Baufeld der WEA Nr. 15 sowie den temporären und dauerhaften Zuwegungen zu diesem, temporäre Schutzzaune durch eine fachkundige Person zu installieren. Diese Einrichtung ist so zu gestalten, dass Amphibien aus dem Baufeld und der Zuwegung hinaus, aber nicht in sie hineinwandern können.

Der Amphibienzaun hat eine Mindesthöhe von 30 cm. Nach Möglichkeit sollte der Schutzzaun vor Beginn der Aktivitätszeit installiert werden. Ist dies nicht möglich, müssen etwaig vorhandene Individuen aus dem räumlich eng begrenzten Baufeld abgesammelt und in geeignete Lebensräume umgesetzt werden. Zur Optimierung der Auffindwahrscheinlichkeit sind Künstliche Verstecke (Metall oder gewellte Dachpappe) an geeigneten Standorten auszulegen. Das Baufeld und die Verstecke sind mindestens 5 Tage vor Beginn der Bauausführung täglich auf Besatz zu kontrollieren.

Der Schutzzaun muss bis zur Beendigung der Baumaßnahmen verbleiben.

ACEF 01 – Aufhängen von Vogelnistkästen

Werden im Rahmen der Baufeldräumung, des Wegebaus sowie durch die Anlage der Kran- und Stellflächen als Nistplatz geeignete Baumhöhlen in Anspruch genommen, ist für jeden verlorengegangenen Nistplatz vor Beginn der Maßnahmen ein Vogelnistkasten durch fachkundige Personen in störungsarmen Bereichen anzubringen.

ACEF 02 – Aufhängen von Fledermauskästen

Werden im Rahmen der Baufeldräumung, des Wegebaus sowie durch die Anlage der Kran- und Stellflächen Fledermausquartiere in Anspruch genommen, ist für jedes verlorengegangene Quartier

vor Beginn der Maßnahmen ein Fledermauskasten durch fachkundige Personen in störungsarmen Bereichen anzubringen.

5.1.3 SCHUTZ- UND VERMEIDUNGSMAßNAHMEN DER EINGRIFFSREGELUNG

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG sind Beeinträchtigungen 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. Zur Eingriffsvermeidung/-minimierung dienen gutachterliche Hinweise, die bereits im Verlauf der Bearbeitung in den technischen Entwurf eingeflossen sind (vgl. Kap. 5.1.1) ebenso wie Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung, durch die während der Baudurchführung Beeinträchtigungen reduziert werden.

Die nachfolgend genannten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind vorhabenbezogen zu beachten. Darüber hinaus sind in allen Bereichen während der kompletten Baumaßnahme alle üblichen Standards zur Vermeidung von Beeinträchtigung des Naturhaushalts zu beachten.

S 01 Biotopschutzzäune zum Schutz von Vegetationsflächen (gem. DIN 18920)

Naturschutzfachlich wertvolle Flächen sind mit ortsfesten Zäunen oder anderen geeigneten Maßnahmen gemäß DIN 18920 und RAS-LP4 vom Baufeld abzugrenzen sofern baubedingte Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können.

In den Schutzzonen ist die Nutzung als Baustelleneinrichtung, Baustraße, Lagerfläche oder Aktionsfläche für Baumaschinen untersagt. Die Biotopschutzzäune werden vor Baubeginn errichtet, während der gesamten Bauphase instandgehalten und nach Abschluss der Bauarbeiten komplett zurückgebaut.

S 02 Schutz von Einzelbäumen (gem. DIN 18920)

Die Maßnahme dient dem Schutz von wertgebenden Einzelbäumen vor baubedingten mechanischen Beschädigungen. Sofern baubedingte Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können, sind die Bäume mit geeigneten Mitteln (Bretterverschalung o. ä.) gemäß DIN 18920 und RAS-LP4 zu schützen. Äste, die die Transporte oder Bauarbeiten behindern können, werden fachgerecht eingekürzt (Freischnitt Lichtraumprofil). Die Schutzeinrichtungen werden vor Baubeginn errichtet, während der gesamten Bauphase instandgehalten und nach Abschluss der Bauarbeiten komplett zurückgebaut.

S 03 Schutz des Oberbodens (gem. DIN 18300, DIN 18915), sachgerechte Verwendung des Unterbodens

Bei Baubeginn wird der Oberboden in vorhandener Dicke von allen Arbeitsflächen oder Lagerflächen abgetragen und entsprechend DIN 18915 gesichert. Bei einer Zwischenlagerung von längerer Dauer (mehr als 6 Monate) wird eine Zwischenbegrünung vorgenommen. Auf den temporär während der Bauphase genutzten Flächen sind wassergebundene Wegedecken nach Abschluss der Bauarbeiten zurückzubauen und der zwischengelagerte Oberboden profilgerecht wieder einzubauen.

Der Unterboden wird getrennt abgefahren und deponiert.

S 04 Schutz des Oberflächen- und Grundwassers (gem. § 5 (1) WHG)

Im Rahmen der Maßnahme werden alle potenziell wassergefährdenden Betriebsstoffe (z. B. Öle, Fette, Treibstoffe) sachgemäß gelagert und eingesetzt. Die Betankung von Fahrzeugen und Maschinen erfolgt nur auf einer gedichteten Fläche, so dass keine Gefahr der Grundwasserverunreinigung besteht. Havariemittel (z. B. Folien, Ölbindemittel) werden in ausreichender Menge vorgehalten. Die anfallenden Abfallstoffe/Abwässer werden täglich ordnungsgemäß entsorgt. Die Maßnahme erstreckt sich über die gesamte Bauzeit.

5.1.4 MAßNAHMENÜBERSICHT

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Minimierung.

Tabelle 10: Zusammenfassende Darstellung der Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/-minimierung.

Kurzbez.	Maßnahme	Maßnahmen- beschreibung
V 01	Bauzeitenregelung	Kapitel 5.1.2
V 02	Umweltbaubegleitung (UBB)	Kapitel 5.1.2
V 03	Abschaltzeiten (Fledermäuse)	Kapitel 5.1.2
V 04	Kontrolle auf Höhlenbäume	Kapitel 5.1.2
V 05	Temporäre Abschaltung der WEA Nr. 4 und WEA Nr. 5 bei Mahd- und Erntereignissen	Kapitel 5.1.2
V 06	Anlage eines temporären Amphibienschutzzaunes (WEA Nr. 1)	Kapitel 5.1.2
A _{CEF} 01	Aufhängen von Vogelnistkästen	Kapitel 5.1.2
A _{CEF} 02	Aufhängen von Fledermauskästen	Kapitel 5.1.2
S 01	Biotopschutzzäune zum Schutz von Vegetationsflächen (gem. DIN 18920)	Kapitel 5.1.3
S 02	Schutz von Einzelbäumen (gem. DIN 18920)	Kapitel 5.1.3
S 03	Schutz des Oberbodens (gem. DIN 18300, DIN 18915)	Kapitel 5.1.3
S 04	Schutz des Oberflächen- und Grundwassers (gem. § 5 (1) WHG)	Kapitel 5.1.3

6 BEWERTUNG DER UNVERMEIDBAREN WIRKUNGEN DES VORHABENS

Die Bebauung der Vorrangfläche mit WEA mit einer maximalen Gesamthöhe von 250 m (über GOK) und die Inanspruchnahme der Fläche für Wege sind mit erheblichen unvermeidbaren Eingriffen verbunden. Die relevanten Projektwirkungen des Vorhabens sind in Kapitel 2.2 dargestellt. Nachfolgend werden die sich hieraus auf die Schutzgüter ergebenden Auswirkungen dargestellt.

6.1 MENSCH

6.1.1 SIEDLUNGSNUTZUNG

Die vorhabenspezifischen Wirkungen werden durch den regionalplanerisch angewendeten Vorsorgeabstand (> 1.000 m) zu Wohnbebauung begrenzt. Dennoch sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die in den angrenzenden Ortschaften vorhandene Wohnbebauung nicht grundsätzlich auszuschließen.

In Hinblick auf mögliche erhebliche (betriebsbedingte) negative Wirkungen des Vorhabens wurden vom Antragssteller Gutachten zur Ermittlung von Geräuschimmissionen und dem Ausmaß der Betroffenheit durch Schattenwurf für die angrenzende Wohnbebauung in Auftrag gegeben.

Geräuschimmissionen durch die WEA

Das **Geräuschimmissionsgutachten** (PLANKON 2021A) dient dazu, das Vorhaben auf mögliche erhebliche Wirkungen durch die von den WEA ausgehenden Geräusche hin zu überprüfen. „Windenergieanlagen erzeugen abhängig von der Windgeschwindigkeit zwei Arten von Geräuschen. Zum einen entstehen Maschinengeräusche durch Generator und Getriebe mit einem anlagenabhängigen Frequenzspektrum, zum anderen entstehen aerodynamische Geräusche infolge der Luftverwirbelungen an den Rotorblättern, die ein breitbandiges Frequenzspektrum aufweisen.“ (PLANKON 2021A)

Als Berechnungsgrundlage wird für alle 5 geplanten WEA von einem Vollastbetrieb während der Tages- und Nachtzeitraums ausgegangen.

Potenzielle Vorbelastungen durch WEA

„Im Vorfeld der Schallimmissionsprognose wurde geprüft, ob im weiteren Umfeld des Planungsstandortes vorhandene WEA die maßgeblichen Immissionspunkte in relevantem Maße beeinflussen.“ (PLANKON 2021A)

„Die Berechnung zur Prüfung der möglichen Vorbelastung durch die WEA in den Windparks Wohlsdorf, Bartelsdorf, Westervesede und Lünzen ergibt, dass der geplante Windparkstandort Ostervesede aufgrund der großen Distanz zu den bestehenden Windparks, von mind. 4.500 m, weit außerhalb des Einwirkungsbereichs dieser Bestandsanlagen liegt [...]“ (PLANKON 2021A)

„Östlich der geplanten Anlagen werden in ca. 5,6 km Entfernung bereits 10 WEA von unterschiedlichen Herstellern und Typen betrieben. Innerhalb dieses Windparks befindet sich auch eine genehmigte WEA, die ebenfalls als Vorbelastung berücksichtigt wird. Diese insgesamt 11 Anlagen unterschiedlicher Typen, Rotordurchmesser und Nennleistungen des Windparks Großenwede, werden als Vorbelastung an den überschneidenden Einwirkungsbereichen bezogen auf eine nächtliche Einstufung mit 35 dB(A) der Planung und des Windparks Großenwede liegenden Immissionspunkte, hier der IP I „Euroallee 4, Ferienhausgebiet Fintel“, im Sinne einer Sonderfallprüfung berücksichtigt. Alle weiteren für die geplanten WEA relevanten Immissionspunkte befinden sich nicht im Einwirkungsbereich des WP Großenwede. Die vorhandenen und genehmigten WEA des WP Großenwede haben an den weiteren Immissionspunkten keinen Einfluss.“ (PLANKON2021A)

Weitere potenzielle Vorbelastungen

„An dem untersuchten Standort bestehen neben den geprüften Windparks an mehreren Stellen im näheren Umfeld zu den geplanten WEA gewerbliche Betriebe, die auch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) Schall emittieren. Es wurden zwei Biogasanlagen, zwei einzelne Blockheizkraftwerke (BHKW) sowie drei, mit Anlagen zur Zwangsbelüftung ausgestattete, Mastställe näher betrachtet und hinsichtlich ihrer möglichen Relevanz als Schallquellen bewertet. [vgl. Abbildung 11]

Im weiteren Umfeld des geplanten WEA-Standortes sind noch fünf weitere Biogasanlagen (an der Straße Mitteldorf in Westervesede, Benkeler Str. in Ostervesede, Lünzener Str. und Rieper Weg in Lünzen) bzw. Satelliten-BHKW (Alte Dorfstr. In Ostervesede) vorhanden, die jedoch alle mind. 3.750 m von der WEA-Planung entfernt liegen. Wegen der großen Entfernung sind diese Anlagen nicht als relevante Vorbelastung einzuschätzen.“(PLANKON 2021A)

„Die Vorab-Berechnung zur Prüfung der schalltechnischen Relevanz der Biogasanlage am Deepener Weg (BHKW 01), der Blockheizkraftwerke BHKW 03 und BHKW 04 und der Mastställe mit den Lüftern A01 bis C06 ergibt, dass die im Rahmen der vorliegenden Schallprognose maßgeblichen Immissionspunkte gem. TA Lärm 2.2 a) allesamt außerhalb des Einwirkungsbereiches dieser Anlagen liegen. An allen Immissionspunkten werden die jeweiligen Richtwerte um mind. 10 dB(A) unterschritten [...]“ (PLANKON 2021A)

„Für die Schallemissionen der etwa 2.000 m nordwestlich des geplanten Windparks liegende Biogasanlage [BHKW 2] an der Lünzener Str. 57 in Ostervesede ergibt sich eine Relevanz gem. TA Lärm, sodass diese als Vorbelastung in der vorliegenden Prognose geprüft wird.“

Im Ergebnis der Prognose stellt PLANKON (2021A) fest, dass sich lediglich die Immissionspunkte E und F gem. 2.2. a) TA-Lärm im Einwirkungsbereich der Biogasanlage befinden.

„Diese Immissionspunkte liegen gem. 2.2. a) TA Lärm [jedoch] nicht mehr im Einwirkungsbereich der geplanten WEA. Es ist aufgrund dieser Tatsachen keine Überschreitung des Immissionsrichtwertes durch das BHKW 2 zu erwarten. Das BHKW 2 kann aufgrund dessen in den folgenden Berechnungen als Vorbelastung ausgeschlossen werden.“ (PLANKON 2021A)

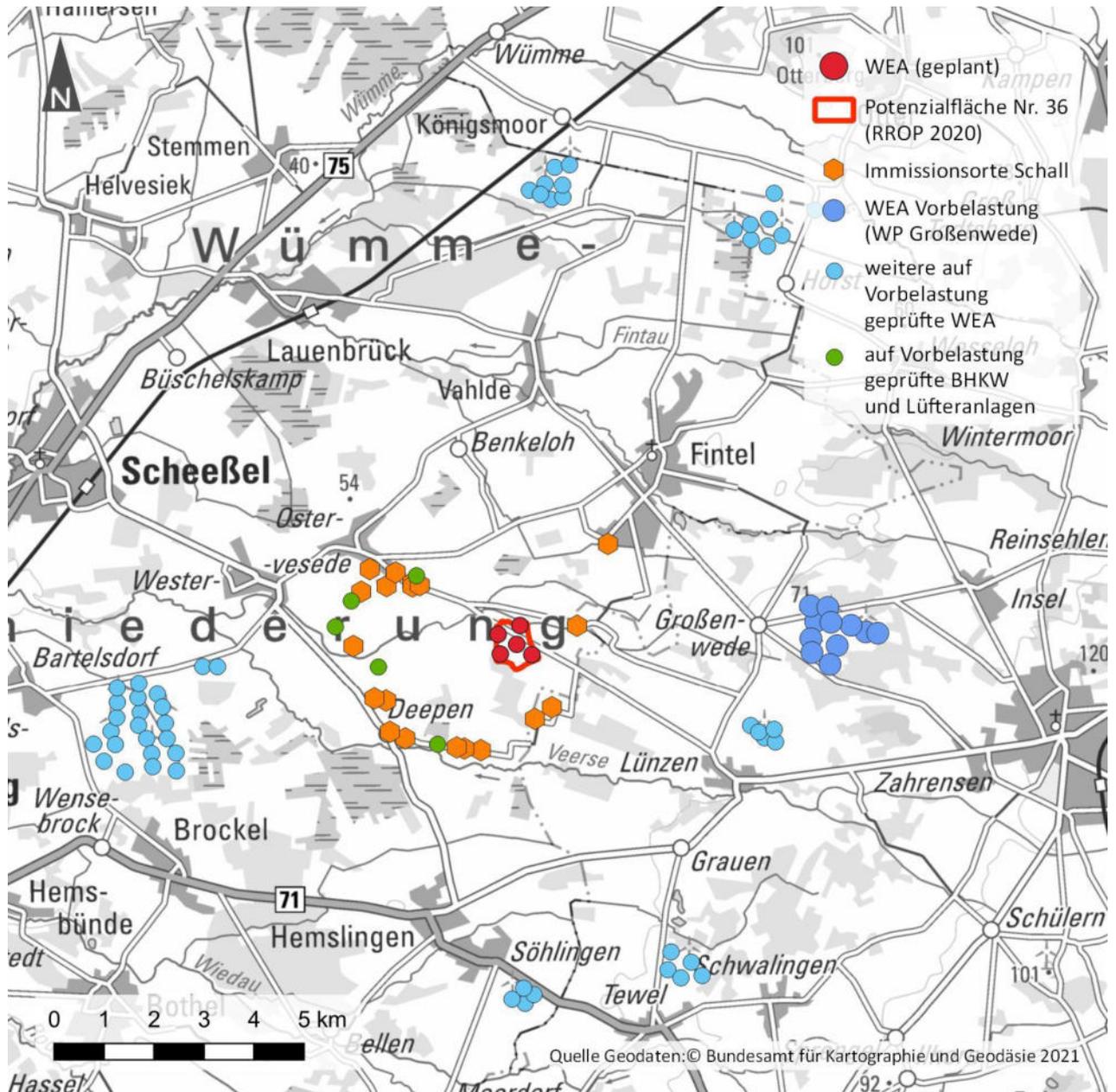


Abbildung 11: Immissionsorte Schall und geprüfte Vorbelastungen

Infraschall

„Es ist in der Regel feststellbar, dass auch im Lärmspektrum der Windenergieanlagen Infraschall vorkommt. Schall in diesem Frequenzbereich kann gesundheitsgefährdend für Menschen sein, wenn dieser „gehört“ bzw. wahrgenommen werden kann. Bei sehr hohen Schalleistungspegeln kann Infraschall wahrgenommen werden.“ (PLANKON 2021A)

PLANKON (2021A) belegt jedoch über Bezugnahme auf mehrere Studien, dass die von WEA ausgehenden „Infraschallpegel alle deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegen“.

„Auch wenn nicht jeder WEA-Typ bezüglich der tieffrequenten Geräuschanteile vermessen wurde, gibt es nach derzeitigem Kenntnisstand keinen Anlass zu der Annahme, dass es sich bei den aktuell geplanten Anlagen (Enercon E-160 EP5 E3) grundsätzlich anders verhält [...]“ (PLANKON 2021A)

„Somit ist nicht zu erwarten, dass von den im [Geräuschimmissionsgutachten] betrachteten Windenergieanlagen relevante oder gesundheitsschädigende Schallemissionen durch tieffrequente Geräuschanteile ausgehen.“ (PLANKON 2021A)

Immissionsrichtwerte und Immissionspunkte

„Eine Voraussetzung für den Betrieb von Windenergieanlagen ist die genehmigungsfähige Höhe der durch den Anlagenbetrieb verursachten Schallimmissionen an den für die Untersuchung relevanten Immissionspunkten.“ (PLANKON 2021A)

„Es [wurden] insgesamt 19 Punkte in der näheren Umgebung zu den geplanten Windenergieanlagen als Immissionspunkte untersucht. [vgl. Abbildung 12]. Bei den Immissionspunkten handelt es sich größtenteils um die nächstgelegene Wohnbebauung, vorwiegend mit Lage im Außenbereich [vgl. Abbildung 12].“ (PLANKON 2021A)

Die Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit der Art der baulichen Nutzung sind in Kapitel 4.1.1 dargestellt. Als Beurteilungspegel ist im vorliegenden Fall die lauteste Nachtstunde maßgeblich.

Die einzelnen Immissionspunkte mit den zugeordneten Richtwerten können dem Geräuschimmissionsgutachten (PLANKON 2021A) entnommen werden.



Abbildung 12: Immissionsorte zur Ermittlung der Geräuschimmissionen der geplanten WEA

Ermittlung der Geräuschimmissionen

„Grundlage für die Berechnung der Geräuschimmissionen sind die [im Geräuschimmissionsgutachten beschriebenen] Schallleistungspegel der Windenergieanlagen [...] sowie die [dargestellten] Randbedingungen und Berechnungsgrundlagen [...]“. (PLANKON 2021A)

„Berechnet [wurden] die Zustände im Nachtzeitraum, da am Tage 15 dB(A) höhere Richtwerte möglich sind und dann die WEA mit ihren Schallpegeln in der Regel keinen Beitrag mehr leisten.“ (PLANKON 2021A)

„Berechnet wurden im Rahmen der Sonderfallprüfung drei verschiedene Zustände, bedingt durch die 16 vorhandenen bzw. genehmigten und beantragten Anlagen. Es wurden die 11 vorhandenen genehmigten WEA des WP Großenwede (Vorbelastung) und die 5 geplanten WEA (Zusatzbelastung) jeweils getrennt betrachtet. Weiterhin wurden die Immissionen Gesamtbelastung der insgesamt 16 WEA durch logarithmische Addition gebildet an den im Einwirkungsbereichen der Planung und des WP Großenwede liegenden Immissionspunkten gebildet.“ (PLANKON 2021A)

Sonderfallbetrachtung WP Großenwede:

„Bei der Prüfung des WP Großenwede wurde festgestellt, dass sich die Einwirkungsbereiche zwischen Planung und WP Großenwede bezogen auf nächtliche Einstufungen mit 35 dB(A) überlagern. In diesen Überlagerungsbereich befindet sich der in einem Wochenendhaus liegende Immissionspunkt IP I „Euroallee 4, Ferienhausgebiet Fintel“. Der berechnete Schallpegel durch die 5 geplanten WEA beträgt hier 30,9 dB(A) und der berechnete Schallpegel durch die 11 vorhandenen und genehmigten WEA des WP Großenwede 26,7 dB(A). Somit würde der Schallpegel an diesem Immissionspunkt auf 32,3 dB(A) ansteigen. Der Beurteilungspegel aus Planung und WP Großenwede würde den Immissionsrichtwert um 3 dB(A) unterschreiten. Es bestehen auch unter Einbezug des WP Großenwede noch Reserven zu dem Richtwert und es ist keine Überschreitung des IRW zu erwarten.“ (PLANKON 2021A)

Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung

„Die Berechnung der Zusatzbelastung/Gesamtbelastung ergibt sich als Immissionspunkt mit dem höchsten Immissionspegel der IP H. Die Berechnung der Zusatzbelastung/Gesamtbelastung ergibt, dass die Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten werden. In der Berechnung der Zusatzbelastung/Gesamtbelastung wird ersichtlich, dass die geplanten WEA gem. 3.2.1 Abs. 2 TA Lärm keinen relevanten Einfluss auf die Immissionspegel an den Immissionspunkten IP C, IP D, IP J und IP K haben, da an diesen Immissionspunkten ein Abstand zum Richtwert von mind. 6 dB(A) eingehalten wird. Die Immissionspunkte IP A, IP B, IP E bis IP G und IP L bis IP S liegen nicht mehr, gem. 2.2 a) TA Lärm, im Einwirkungsbereiches der geplanten WEA, da hier ein Abstand von mind. 10 dB(A) zum Richtwert eingehalten wird.“ (PLANKON 2021A)

„Zusammenfassend werden alle Immissionsrichtwerte durch die Planung und mögliche Immissionen des WP Großenwede um mindestens 2 dB(A) unterschritten.“ (PLANKON 2021A)

„Die 5 geplanten Windenergieanlagen können tagsüber und auch nachts bei Volllast betrieben werden. Aus schalltechnischer Sicht bestehen keine Bedenken bei Errichtung der Anlagen.“ (PLANKON 2021A)

Erhebliche, betriebsbedingte Wirkungen sind durch die von den WEA ausgehenden Geräuschimmissionen somit gem. PLANKON (2021A) nicht zu erwarten.

Schattenwurf durch die WEA

Im Rahmen des **Schattenwurfgutachtens** (PLANKON 2021B) wurden mögliche erhebliche Beeinträchtigungen, welche sich durch den Schattenwurf des Rotors der WEA ergeben, untersucht.

„Der Schatten verursacht Lichtwechsel hinter der Windenergieanlage. Je nach Rotordrehzahl und der Anzahl der Rotorblätter beträgt die Frequenz der Lichtwechsel zwischen ca. 0,4 und 4 Hz. Diese Helligkeitsschwankungen können sich auf Menschen störend auswirken und im Falle starker Belastung unzumutbar werden.“ (PLANKON 2021B)

Immissionsrichtwerte und Immissionspunkte

Die vorhabenspezifisch zu betrachtenden Immissionspunkte wurden von PLANKON (2021B) im Zuge einer Ortsbegehung ermittelt. Es handelt sich dabei vorwiegend um die nächstgelegene Wohnbebauung (vgl. Abbildung 13). Einzelheiten können der tabellarischen sowie den Kartendarstellungen im Schattenwurfgutachten (PLANKON 2021B) entnommen werden.

„Es ist sicherzustellen, dass der Immissionsrichtwert [...] für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden im Kalenderjahr nicht überschritten wird. Für die tägliche Beschattungsdauer beträgt der Richtwert 30 Minuten.“ (PLANKON 2021B)

„Für die Windenergieanlagen des Typs Enercon E-160 EP5 E3 (5,56 MW) mit 119,5 m bzw. 166,6 m Nabenhöhe wurde ein max. Einwirkungsbereich des Schattenwurfes von 1.781 m bzw. 1.775 m auf die untersuchten vertikalen Flächen [...] ermittelt.“ (PLANKON 2021B)

Als Schattenrezeptor wird je betrachtetem Immissionspunkt gem. den WEA-Schattenwurf-Hinweisen [...] ein Schattenrezeptor mit den Abmessungen von 0,1 x 0,1 m und einer Brüstungshöhe von 2,0 m angesetzt.“ (PLANKON 2021B)

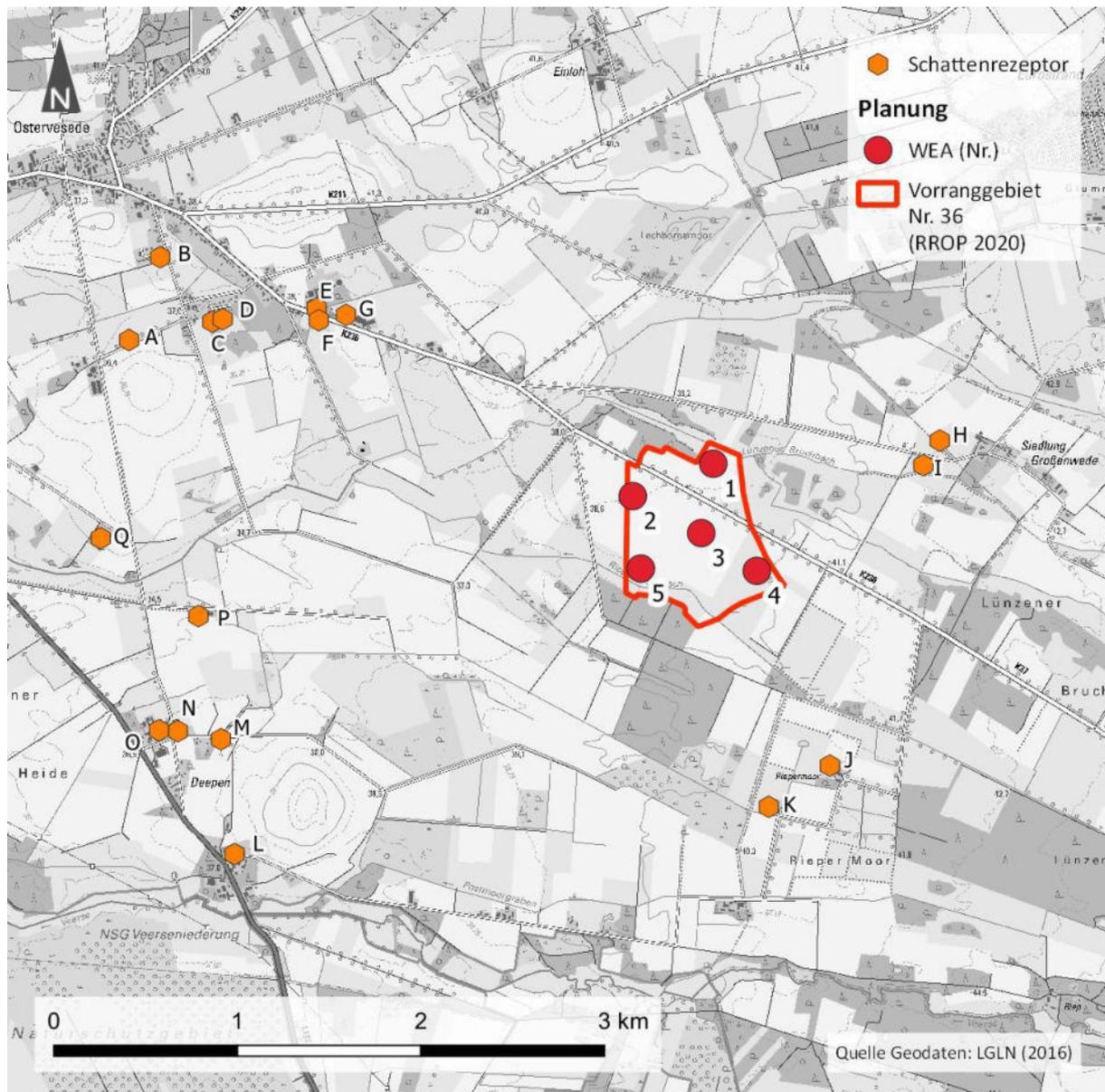


Abbildung 13: Immissionspunkte zur Ermittlung des Schattenwurfs der geplanten WEA

Potenzielle Vorbelastungen durch WEA

„Am geplanten Windenergie-Standort existieren keine WEA, welche im Rahmen der vorliegenden Prognose als Vorbelastung zu berücksichtigen wären. Im Vorfeld der Schallimmissionsprognose wurde zudem geprüft, ob im weiteren Umfeld des Planungsstandortes vorhandene WEA die maßgeblichen Immissionspunkte in relevantem Maße beeinflussen. Die auf Anfrage bei den Landkreisen Rotenburg und Heidekreis mitgeteilten insgesamt 48 Bestandsanlagen in den Windparks Bartelsdorf (16 WEA vom Typ Enercon E-82/2,0 MW und 5 WEA vom Typ Nordex N149/4.X), Westervesede (2 WEA vom Typ Enercon E-53/0,8 MW), Großenwede (9 WEA vom Typ Enercon E-82 E2/2,3 MW und 2 WEA Enercon E-92/2,35 MW), Lünzen (5 WEA vom Typ Enercon E-40/6.44 mit 0,6 MW) und Wohlsdorf (8 WEA vom Typ Vestas V150 5.6MW und 1 WEA vom Typ Enercon E-48 0,8 MW) wurden in einer Berechnung im Vorfeld der Schattenwurfprognose als mögliche Vorbelastung ausgeschlossen, da der durch die Bestandsanlagen hervorgerufene Schattenwurf die maßgeblichen Immissionspunkte aufgrund der großen räumlichen Distanz zu den geplanten WEA von mind. 2.700 m bei Weitem nicht erreicht [...]“ (PLANKON 2021B)

Gesamtbelastung

Da „Am geplanten Windenergie-Standort [...] keine WEA [existieren], welche im Rahmen der vorliegenden Prognose als Vorbelastung zu berücksichtigen wären, [...] stellt die Berechnung der Zusatzbelastung durch die fünf geplanten WEA zugleich die Gesamtbelastung am Standort Ostervesede dar.“ (PLANKON 2021B)

„Die Berechnung [...] der Zusatzbelastung bzw. Gesamtbelastung durch die 5 geplanten WEA ergibt, dass der Richtwert für die zulässige Jahresgesamstundenzahl (30 h/a) in Bezug auf Schattenwurf an den Immissionspunkten H und I überschritten wird. An den Immissionspunkt I wird auch der Richtwert für die zulässige Tagesminutenzahl (30 min/d) für Schattenwurf überschritten. An allen übrigen Immissionspunkten wird kein Schattenwurf durch die geplanten WEA erzeugt.“ (PLANKON 2021B)

Wahrscheinlichkeiten der Schattenwurf mindernden Ereignisse

„Die den Schattenwurf reduzierenden Ereignisse, wie tatsächliche Sonnenscheindauer, tatsächliche Windverteilung und Betriebsdauer, ergeben die Wahrscheinlichkeiten für das Ereignis des Schattenwurfes.

Bei der Betrachtung der Wahrscheinlichkeiten ergibt sich, dass an dem untersuchten Standort damit zu rechnen ist, dass nur in durchschnittlich 34 % der Tages-Zeiten die Sonne scheint.“ (PLANKON 2021B)

Zudem wird der tatsächliche Schattenwurf durch die windrichtungsbedingte Rotorblattstellung und die generelle (windabhängige) Betriebsdauer verringert. Die theoretischen Schattenwurfzeiten werden sich durch diese Effekte vermindern. Eine Berechnung dieser Reduzierungen ist jedoch nicht erfolgt und kann daher auch nicht bei der Bewertung berücksichtigt werden.

Abschaltautomatik

Da die Verringerung der Gesamtbelastung durch die den Schattenwurf mindernden Ereignisse nicht ermittelt wurde, sind die theoretisch ermittelten Überschreitungen der zulässigen Richtwerte in vollem Umfang über eine geeignete Abschaltautomatik zu vermeiden.

Die den „maßgeblichen Schattenwurf erzeugenden WEA [werden daher mit] einer entsprechenden Regeltechnik versehen, um den tatsächlichen Schattenwurf durch zeitweise Abschaltung auf das zulässige Maß zu reduzieren.

Bei Einsatz einer Abschaltautomatik, die keine meteorologischen Parameter berücksichtigt, ist durch diese der Schattenwurf auf die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Kalenderjahr zu begrenzen. Wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter (Schattenwurf mindernde Ereignisse) berücksichtigt, ist [...] [eine maximale] tatsächliche Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr [...] [zulässig.]“ (PLANKON 2021B)

Erhebliche, betriebsbedingte Wirkungen durch Schattenwurf sind bei Anwendung der Abschaltautomatik somit gem. PLANKON (2021B) nicht zu erwarten.

Optisch bedrängende Wirkung

Von WEA kann eine optisch bedrängende Wirkung ausgehen, wenn die Anlagen in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsbereichen errichtet werden sollen (vgl. Kapitel 1.5.1). Im Falle der geplanten WEA ist davon auszugehen, dass die diesbezüglichen Wirkungen außerhalb eines Radius von 600 m WEA 1, 4) bzw. 740 m (WEA 2,3,5) nicht mehr geeignet sind, erhebliche Beeinträchtigungen der nächstliegenden Siedlungsbereiche auszulösen. In Abbildung 14 ist ersichtlich, dass sich die nächstgelegene Wohnbebauung deutlich außerhalb der Bereiche potenziell optisch bedrängenden Wirkung der geplanten WEA befindet.

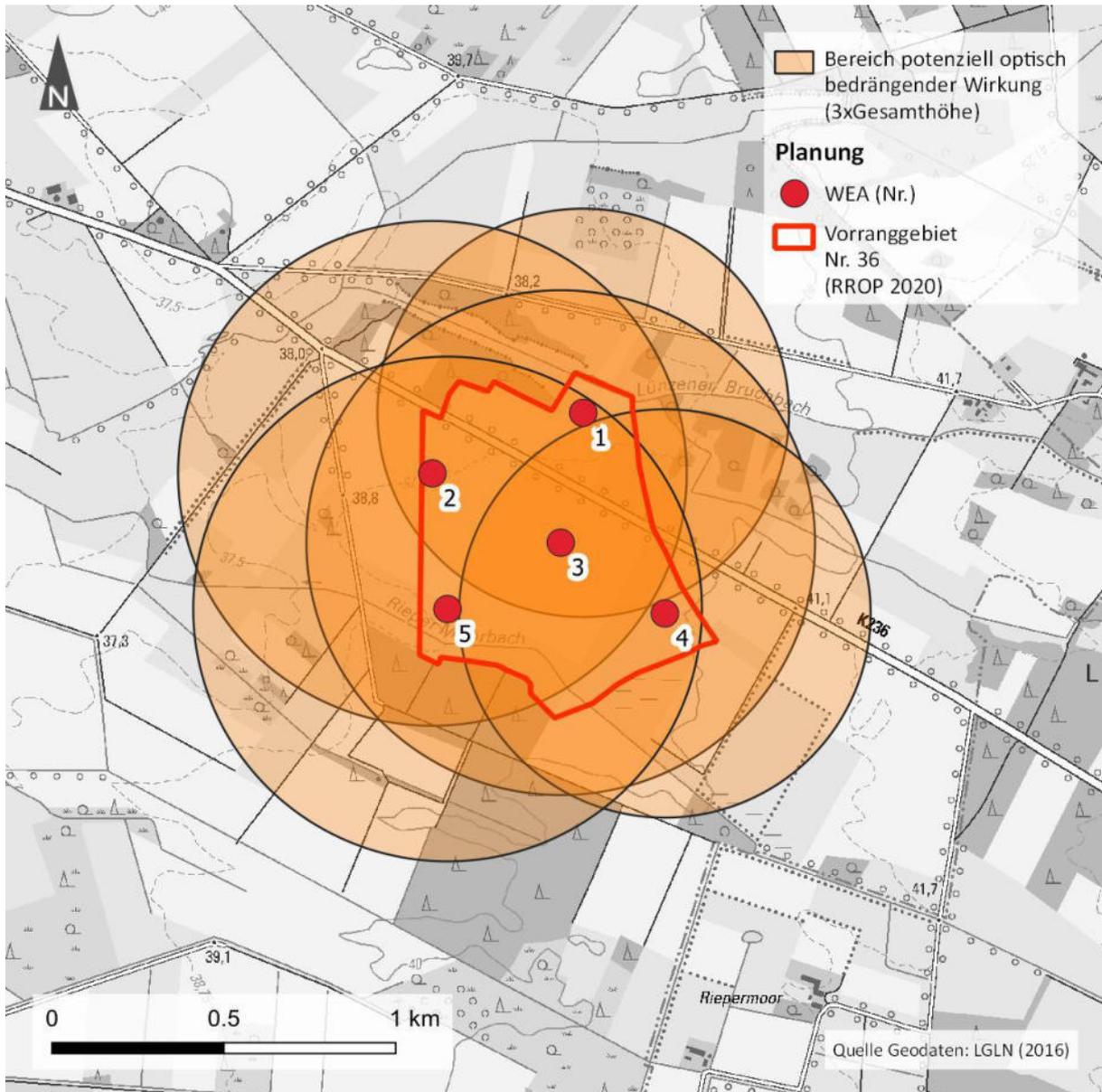


Abbildung 14: Bereiche potenziell optisch bedrängender Wirkung

weitere mögliche Beeinträchtigungen durch den Betrieb der WEA

Beeinträchtigungen durch Sonnen- und Lichtreflexionen (Diskoeffekt) werden durch technische Vorkehrungen (matte Oberflächenbeschichtung mit geringen Reflexionswerten) an der Anlage nach dem Stand der Technik minimiert.

Die Tageskennzeichnung erfolgt in Form farblicher Flügelkennzeichnungen. Ein Einsatz von Tageskennzeichnungen in Form von Gefahrenfeuern ist nicht vorgesehen.

Der Einsatz von Nachtkennzeichnungen stellt eine optische Beeinträchtigung dar, negative Wirkungen der Nachtkennzeichnung werden jedoch durch die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung erheblich reduziert (vgl. Kap. 6.6).

Erhebliche, betriebsbedingte Wirkungen sind somit hinsichtlich der Siedlungsnutzung nicht zu erwarten.

Baubedingte Wirkungen

Durch den vorhabenbedingten Wegebau sowie den Baustellenverkehr gehen baubedingte Beeinträchtigungen in Form erhöhter Geräuschemissionen, Erschütterungen und insbesondere bei den vorherrschenden sandigen Böden erhöhte Staubemissionen aus.

Aufgrund des Abstands der WEA Standorte sowie der neuanzulegenden Wege zur Siedlungsnutzung und der lediglich wenige Monate andauernden Bauphase sind die entstehenden Beeinträchtigungen jedoch insgesamt nur gering. Durch die Lagerung bzw. den Einbau des abgetragenen Oberbodens vor Ort werden zusätzliche Transporte vermieden, so dass verkehrsbedingte Beeinträchtigungen minimiert werden.

Erhebliche, baubedingte Wirkungen gehen vom Vorhaben auf die Siedlungsnutzung nicht aus.

6.1.2 ERWERBSNUTZUNG

Durch den Wege- und den Anlagenbau kommt es zu einer geringfügigen Verminderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Während der Bauphase werden zusätzliche landwirtschaftlich genutzte Flächen temporär in Anspruch genommen. Diese Flächen werden nach Ende der (wenige Monate umfassenden) Bauzeit wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

Eine erhebliche Minderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche ergibt sich aus dem Vorhaben nicht.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Erwerbsnutzung ergibt sich aus dem Vorhaben nicht.

6.1.3 VERKEHRSNUTZUNG

Durch das Vorhaben kommt es insbesondere während der Bauzeit zu einer zusätzlichen Nutzung der landwirtschaftlichen Wege im bzw. angrenzend an das Vorranggebiet.

Der überwiegende Teil der Materialien wird per Schwerlasttransport über die Straße angeliefert, wodurch es zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen auf den vorhandenen Straßen kommt. Durch die gängigen Regelungen für Schwertransporte werden Beeinträchtigungen in Hinblick auf die allgemeine Verkehrsnutzung minimiert.

Innerhalb des Vorranggebiets werden neue Wege gebaut, bzw. vorhandene Wege ausgebaut. Hierdurch kommt es zu (temporären) Beeinträchtigungen bei der landwirtschaftlichen Nutzung des Wegenetzes. Aufgrund der Struktur des Wegenetzes (Alternativstrecken, Ausweichmöglichkeiten) und der lediglich wenigen Monate andauernden Bauphase sind die entstehenden Beeinträchtigungen jedoch nur gering. Durch die Lagerung bzw. den Einbau des abgetragenen Oberbodens vor Ort werden zusätzliche Transporte vermieden.

Während des Betriebes werden regelmäßig Wartungsfahrzeuge die WEA anfahren, es ist von ca. 6 Wartungsgängen pro Jahr auszugehen. Eine erhebliche, langfristige Erhöhung des allgemeinen Verkehrsaufkommens ergibt sich daraus nicht.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Verkehrsnutzung ergibt sich aus dem Vorhaben nicht.

6.1.4 ERHOLUNGSNUTZUNG

Der Entwurf des RROP (LK ROW 2015) weist im UG bzw. in dessen näheren Umfeld keine Vorranggebiete für die Erholungsnutzung aus. Die nordöstlich der Gemeinde Westervesede gelegene Windmühle „Veesser Möhl“ befindet sich > 4.000 m von der nächstgelegenen WEA entfernt mit einer vom Vorhaben weggerichteten Wahrnehmungsrichtung (vgl. Kapitel 6.7). Erhebliche negative Wirkungen auf die nördlich der Kreisstraße durchgeführten Kutschfahrten gehen u.a. aufgrund der Distanz zu den geplanten WEA sowie den vorhandenen Sichthindernissen vom Vorhaben nicht aus. Beeinträchtigungen des nördlich der Kreisstraße (K 236) gelegenen Modellflugplatzes sind aufgrund der Entfernung (> 900m zur nächstgelegenen WEA), der dazwischen befindlichen Kreisstraße bzw. der vorhandenen Sichthindernisse (Sichtflugregelung) nicht zu erwarten.

Erhebliche negative Auswirkungen des Vorhabens auf die Erholungsnutzung sind durch die Errichtung der WEA daher nicht zu erwarten.

6.1.5 AUSWIRKUNGEN VON STÖRFÄLLEN

Brand

In seltenen Fällen kann Feuer in der Gondel, im Turm, der Umspannstation der WEA oder des Windparks entstehen. Die Auswirkungen durch Brand einer Windenergieanlage können herabfallende Teile und gesundheitsbeeinträchtigender Rauch sein. Gefährliche Stoffe nach Anhang I, Spalte 2 der 12. BImSchV sind nach Angaben des Betreibers in den geplanten Anlagen nicht vorhanden und können bei einem außer Kontrolle geratenen Verfahren auch nicht entstehen. Der Brand einer Windkraftanlage ist deutlich sichtbar und bei Einhaltung eines entsprechenden Sicherheitsabstandes von der brennenden Windkraftanlage ist nicht mit Personenschäden zu rechnen. Der Rauch wird überwiegend im oberen Teil der Windkraftanlage abgegeben und verteilt sich dadurch weiträumig.

Durch Schadensverhütung wird versucht, die Eintrittswahrscheinlichkeit und das Ausmaß eines Brandschadens in WEA zu minimieren. Voraussetzung ist die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und sicherheitstechnischer Regelwerke. Die Wahrscheinlichkeit des Brandes einer Anlage ist durch die Schutzmaßnahmen relativ gering. Eingesetzt werden z. B. Blitzableiter (integrierter Blitzschutz einschließlich der Rotorblätter) und feuerwiderstandsfähige Bauteile. Bei den geplanten WEA sind in der Gondel und im Turmfuß Feuerlöscher vorgesehen. Für Brände an elektrischen Baugruppen sind CO₂-Löscher zu verwenden. Bei Bränden an GFK-Bauteilen und Ölbränden sind ABC-Löscher zu verwenden.

Bei den geplanten WEA werden vorbeugend sämtliche mechanischen und elektrischen Baugruppen der Windenergieanlage, in denen potenziell durch Überhitzung oder Kurzschlüsse ein Brand entstehen könnte, im Betrieb laufend durch Sensoren überwacht. Es werden brandhemmende bzw. schwer entflammbare oder nicht brennbare Materialien für bestimmte Bauteile eingesetzt.

Dies gilt insbesondere für die Verkleidung der Gondel (Aluminium). Im Falle der Erkennung eines unzulässigen Zustands wird die WEA angehalten oder gedrosselt weiterbetrieben. Als spezielle Brandschutzkomponenten sind mehrere optische Rauchschalter in der Anlage verteilt installiert, die bei Rauchentwicklung einen Schalter auslösen, der die WEA über eine Notbremsung innerhalb von 10 bis 15 Sekunden anhalten kann. Diese Aktion wird an die Fernüberwachung gesendet. Mehrere CO₂-Handfeuerlöscher sind vorhanden. Eine Brandmeldeanlage ist nicht erforderlich. Durch die Anlagentechnik wird die WEA bei einer Detektion von Feuer oder Rauch automatisch abgeschaltet. Dabei wird eine Nachricht an eine vom Betreiber zu bestimmende Service-Zentrale gesendet. Diese benachrichtigt daraufhin die Leitstelle der Feuerwehr.

Lösch- und Rettungswege sind durch die befestigten Zufahrten zu den WEA vorhanden, so dass eine Absperrung des Verkehrs durch die Feuerwehr vorgenommen werden und die WEA kontrolliert abbrennen kann. Die Ausstattung der Feuerwehrfahrzeuge mit Löschwasser ist ausreichend.

Da eine erhöhte Brandlast oder Brandgefährdung nicht gegeben ist, ist eine örtliche Löschwasserbereitstellung z. B. durch Hydranten nicht nötig. Löschwasserrückhaltebecken sind in der Trafostation und im Turmfuß der WEA in Form von Bodenwannen vorhanden. Ölhaltiges Löschwasser wird vollständig aufgefangen, andere wassergefährdende Stoffe sind nicht vorhanden. Die Ortsfeuerwehren erhalten Anfahrtspläne, auf welchen die befestigten Hauptzufahrten gekennzeichnet sind.

Weitere Informationen können dem in den Antragsunterlagen beiliegenden Brandschutzkonzept entnommen werden.

Der Windpark hält von der nächstgelegenen Wohnbebauung genügend Abstand und es sind ausreichende Sicherheitsmaßnahmen geplant, so dass Personenschäden durch die Auswirkungen eines Brandes sehr unwahrscheinlich sind.

Eiswurf

Durch die Eisbildung aus Wolken und Nebel (Raureif und Klareis) oder aus Niederschlag (Nassschnee und Eisregen) ist der Eisansatz besonders an den Teilen der WKA festzustellen, die einem frontalen Aufschlag der Wassertröpfchen ausgesetzt sind.

Die Vereisungswahrscheinlichkeit erreicht einen maximalen Wert von etwa 57 % im Temperaturbereich -5°C bis -6°C und bei über 98 % Luftfeuchtigkeit. Durch Eiswurf des sich von den Rotorblättern ablösenden Eisbelags kann ein hohes Gefahrenpotential entstehen, denn diese Eisteile mit bis zu mehreren Kilogramm Gewicht könnten mehrere 100 Meter durch die Luft geschleudert werden (DOBESCH ET AL. 2003). Auf Zufahrtswegen und naheliegenden öffentlichen Straßen könnte durch Eiswurf ein Risiko für Passanten und Verkehr entstehen.

Aufgrund der besonderen klimatischen Bedingungen in Höhenlagen wurde der Eiswurf insbesondere in der Schweiz und in Österreich untersucht. Auch das WECO Projekt „Wind Energy Production in Cold Climates“ (TAMMELIN ET AL. 1999) beschäftigte sich mit diesem Thema in kalten Klimaten. Entscheidend bei der Abschätzung des Risikos durch Eiswurf von Rotorblättern ist die Anzahl der Tage mit möglicher Vereisung in 100 m Höhe über Grund, die z. B. in den Höhenlagen der Schweiz häufiger sind als im Schweizer Tiefland.

Als Ergebnis durchgeführter Simulationen und der bisherigen Beobachtungen empfiehlt das „WECO-Gutachten“ für Standorte, an denen mit hoher Wahrscheinlichkeit an mehreren Tagen im Jahr mit Vereisung gerechnet werden muss, einen ausreichend großen Sicherheitsabstand zu gefährdeten Objekten einzuhalten. Kann dieses nicht gewährleistet werden, müssen geeignete betriebliche bzw. technische Vorkehrungen gegen Eiswurf wie z. B. Eiserkennungssysteme getroffen werden, die die WEA bei Eisansatz anhalten oder die Rotorblätter abtauen. Ein Nachbar kann aber nicht verlangen, dass jedes theoretische Risiko, durch den Betrieb einer WEA von Eiswurf betroffen zu sein, ausgeschlossen wird (OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 12. Mai 2011, Az.: 1 A 11186/08).

Das Vereisungspotential im Windpark ist als gering einzuschätzen. Das Vorranggebiet liegt in einer mehrheitlich ozeanisch geprägten Region, in dem es nach meteorologischen Daten jedoch nur von wenigen Vereisungstagen auszugehen ist (TAMMELIN ET AL. 1998). Es besteht hier also keine erhöhte Wahrscheinlichkeit zur Vereisung an mehreren Tagen im Jahr. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) gibt für die nächstgelegene Wetterstation (Soltau) für den Betrachtungszeitraum 1981-2010 eine durchschnittliche Anzahl an Eistagen von 19,2 Tagen/Jahr an. Diese sind jedoch nicht mit dem prognostisch zu erwartenden Durchschnitt der Vereisungstage gleichzusetzen, da hierfür weitere Parameter wie die Luftfeuchtigkeit einzubeziehen sind.

In nicht besonders eisgefährdeten Regionen werden Abstände größer als $1,5 \times$ (Rotordurchmesser plus Nabenhöhe) i.d.R. als ausreichend erachtet (vgl. DiBT 2021). Dies entspricht bei WEA 1 und 4 einem Abstand von (aufgerundet) 420 m sowie WEA 2,3 und 5 einem Abstand von (aufgerundet) 490 m (vgl. Abbildung 15).

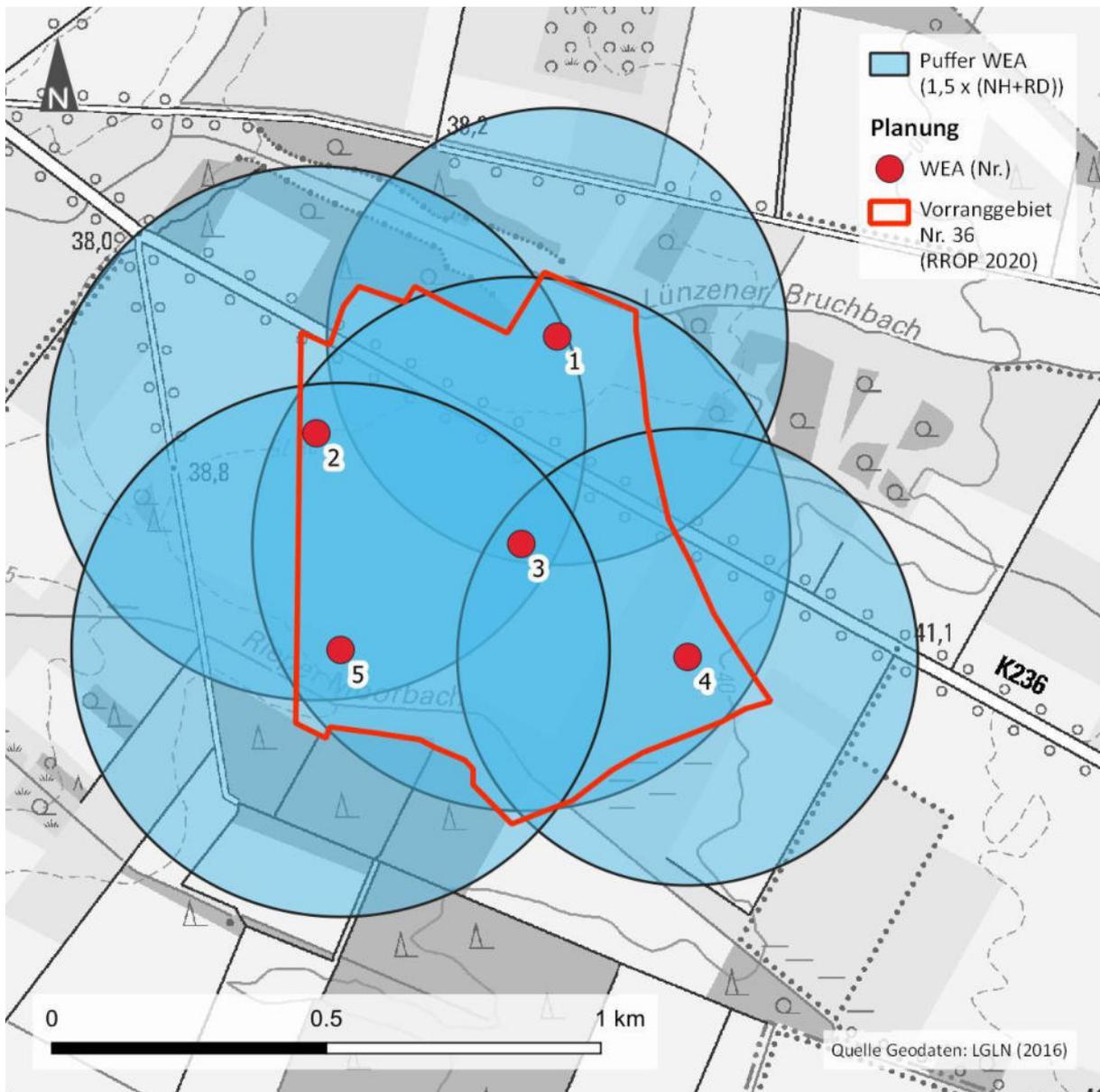


Abbildung 15: Bereiche erhöhter Eiswurfwahrscheinlichkeit

Im vorliegenden Fall ist eine Risikoanalyse des Vorhabens im Rahmen eines gesonderten Eiswurfgutachtens erforderlich, da sich die K 236 innerhalb des Bereichs potenziell erheblicher Risiken befindet (vgl. Abbildung 15).

6.2 TIERE UND PFLANZEN

6.2.1 AVIFAUNA

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Baufeldräumung, der Anlage von Wegen, Montage- und Kranstellflächen sowie der Fundamentierung der WEA kommt es zu einem nicht zu vermeidenden Lebensraumverlust. Hierbei gehen Brut- und Nahrungshabitate für mehrere Vogelarten verloren. Die Offenlandbereiche sind hinsichtlich Ihrer Habitateignung dabei Acker- bzw. Intensivgrünlandflächen nur von allgemeiner Bedeutung, so dass die vorrangige Eingriffswirkung im Verlust der Bodenfunktion zu sehen ist.

Die im Zuge des Vorhabens entnommenen Gehölzstrukturen stellen wertvolle Habitatstrukturen dar. Die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG durch die in Kap. 5.1.2 beschriebenen Maßnahmen vermieden.

Findet die Baufeldräumung während der Brutzeit statt, ist die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG nicht auszuschließen (OEVERMANN 2021). Um diese mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ist daher über fachgerecht durchgeführte Vermeidungsmaßnahme sowie bedarfsgerecht durchgeführte CEF-Maßnahme sicher zu stellen, dass erhebliche artenschutzrelevante Eingriffswirkungen vermieden werden (vgl. Kap. 5.1.2).

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Wirkungen gehen vom Vorhaben durch den störungsbedingten Lebensraumverlust sowie die Kollisionsgefährdung einzelner Arten aus. Die Kollisionsgefährdung liegt durch die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5.1.2) unterhalb der Signifikanzschwelle. Weitere erhebliche Beeinträchtigungen gehen vom Vorhaben diesbezüglich nicht aus.

6.2.2 FLEDERMÄUSE

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Baufeldräumung, der Anlage von Wegen, Montage- und Kranstellflächen sowie der Fundamentierung der WEA kann es zu einem nicht zu vermeidenden Lebensraumverlust kommen.

Die im Zuge des Vorhabens entnommenen Gehölzstrukturen stellen wertvolle Habitatstrukturen dar. Die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. §44 Abs. 1 BNatSchG wird bedarfsgerecht durch die in Kap. 5.1.2 beschriebenen Maßnahmen vermieden. Durch den Lebensraumverlust wird jedoch darüber hinaus ein biotopbezogener Ausgleichsanspruch ausgelöst.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch die unter Kap. 5.1.2 beschriebene artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme wird die Auslösung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbots vermieden. Darüberhinausgehende erhebliche Beeinträchtigungen (z.B. durch störungsbedingten Lebensraumverlust) sind im UG für die Artengruppe durch betriebsbedingte Wirkfaktoren nicht zu erwarten.

6.2.3 AMPHIBIEN

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Baufeldräumung, der Anlage von Wegen, Montage- und Kranstellflächen sowie der Fundamentierung der WEA Nr. 1 sowie durch Baustellenverkehr im Eingriffsbereich können Amphibien des Anhang IV der FFH-Richtlinie gefährdet werden. Die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG kann durch fachgerechte Durchführung der in Kap. 5.1.2 beschriebenen Vermeidungsmaßnahme mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Für die Artengruppe der Amphibien sind betriebsbedingt Beeinträchtigungen nicht in signifikantem Maßstab zu erwarten.

6.2.4 WEITERE ARTENGRUPPEN

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Die temporäre Grundwasserabsenkung im Bereich der Anlagenstandorte führt nicht zu erheblichen Wirkungen auf die Biotopstrukturen und einer damit verbundenen Beeinträchtigung der Habitatfunktion. Für Arten des Anhang IV der FFH-RL geeignete Gewässerlebensräume werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Neben den (biotopbezogen) auszugleichenden Gehölzbeständen werden somit keine für weitere Artengruppen bedeutsamen Habitate in Anspruch genommen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die vom Vorhaben ausgehenden betriebsbedingten Wirkfaktoren sind nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen.

6.2.5 GESCHÜTZTE PFLANZENARTEN / WERTVOLLE BIOTOPSTRUKTUREN

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Baufeldräumung, der Anlage von Wegen, Montage- und Kranstellflächen sowie der Fundamentierung der WEA kommt es zu einer unvermeidbaren Beeinträchtigung der Biotopfunktion.

Wegbegleitende Gehölzbestände, welche im Rahmen der Baufeldräumung entnommen werden, stellen wertvolle Habitatstrukturen für verschiedene Arten und Lebensgemeinschaften dar und sind in vollem Umfang zu ersetzen.

Durch das Vorhaben werden jedoch keine Flächen beansprucht, innerhalb derer vom Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten auszugehen ist.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die vom Vorhaben ausgehenden betriebsbedingten Wirkfaktoren sind nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen.

6.3 BODEN

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Baufeldfreiräumung wird der Oberboden im Bereich der temporären sowie dauerhaft (teil-)versiegelten Flächen entfernt. Hierdurch geht die ökologische Funktion auf der Eingriffsfläche zeitweise verloren. Erhebliche Eingriffswirkungen verbleiben auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen jedoch nicht.

Die für den Wegebau, die Montage und Kranstellflächen in Anspruch genommenen Flächen werden teilversiegelt. Hierdurch gehen wesentliche Bodenfunktionen auf einer Fläche von 14.793 m² verloren. Im Bereich der Fundamentierung der WEA wird der Boden vollständig versiegelt. Hierbei geht die Bodenfunktion auf einer Fläche von 2.096 m² vollständig verloren. Der Umfang des Bodenaushubs umfasst im Rahmen der Maßnahme rechnerisch ca. 6.956 m³.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Während der Betriebsphase werden von WEA keine Schadstoffe emittiert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts sind daher nicht zu erwarten. Im Leckagefall werden wassergefährdende Betriebsstoffe über einen Auffangraum zurückgehalten und treten nicht aus der WEA aus.

6.4 GRUND- UND OBERFLÄCHENWASSER

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Werden die unter Kap. 5.1.3 genannten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers umgesetzt, sind hinsichtlich einer möglichen Schadstoffbelastung (v.a. Treib- und Schmierstoffe) erhebliche Risiken auszuschließen.

Während der Bauphase erfolgt im Bereich der Anlagenstandorte eine temporäre Grundwasserabsenkung, die nicht vermieden werden kann. Im Bereich der Absenktrichter ist der Grundwasserspiegel dementsprechend für den Zeitraum der Maßnahme reduziert. Erhebliche, nachhaltige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind hierbei jedoch nicht zu erwarten.

Durch (Teil-)Versiegelung gehen Versickerungsflächen im Bereich des Eingriffs verloren. Der Eingriffsbereich befindet sich in einem Umfeld mit geringem Versiegelungsgrad, so dass

erhebliche Auswirkungen auf den Oberflächenabfluss/die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten sind.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Während der Betriebsphase werden von WEA keine Schadstoffe emittiert. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts sind daher nicht zu erwarten. Im Leckagefall werden wassergefährdende Betriebsstoffe über einen Auffangraum zurückgehalten und treten nicht aus der WEA aus.

6.5 KLIMA, LUFT

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Emissionen in die Luft gehen vom Vorhaben in geringem Umfang während der Bauphase aus. Diese sind nicht vollständig zu vermeiden. Eine erhebliche Eingriffswirkung wird dabei jedoch nicht erreicht.

Durch das Vorhaben werden lokalklimatische Faktoren nur geringfügig beeinflusst. Eine wesentliche Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten oder eine Barrierewirkung für Kaltluftabflüsse wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Eine Beeinträchtigung der Lufthygiene geht vom Vorhaben nicht aus, da die WEA keine Schadstoffe emittieren.

6.6 LANDSCHAFT

Anlage- und baubedingte Beeinträchtigungen

Optische Wirkung der technischen Anlage

Windenergieanlagen beeinflussen aufgrund ihrer Bauart und Größe das Landschaftserleben in erheblichem Maße. Insbesondere im Nahbereich der WEA kann sich eine optisch bedrängende Wirkung ergeben. „In der Nahzone (bis ca. 200 m) sind die Windenergieanlagen ästhetisch übermächtig; es entsteht ein Verlust der Maßstäblichkeit. Die Beeinträchtigung ist sehr hoch. Diese Zone erfasst die Sonderbaufläche sowie die direkt angrenzenden Bereiche.“ (PLANKON 2021c)

In der Regel ist ab einer Entfernung von mindestens dem 3-fachen der Gesamthöhe (Nabenhöhe + halber Rotordurchmesser) nicht mehr von einer optisch bedrängenden Wirkung der WEA auszugehen (vgl. Kapitel 6.1.1).

„In der Mittelzone richtet sich die Beeinträchtigungsschwere danach, ob abschirmende Elemente vorhanden sind; die Beeinträchtigung ist als erheblich einzustufen. Die Größe dieser Zone richtet sich wesentlich nach der Höhe der Anlagen. Nach Breuer (2001) sind diese erheblichen Beeinträchtigungen mindestens in einer Entfernung bis zum 15-fachen der Anlagenhöhe anzusetzen [...]“ (PLANKON 2021c)

Für die Bewertung der Beeinträchtigung des Einwirkungsbereichs (vgl. Kapitel 1.5.9) wurde durch PLANKON (2021c) im Rahmen der Landschaftsbildanalyse (LBA) vorgenommen.

Die wesentlichen Schritte zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs stellen:

- die Abgrenzung der visuellen Wirkzone in Abhängigkeit der Anlagenhöhe (Radius 15fache Gesamthöhe der WEA)
- die Ermittlung von Vorbelastungen des Landschaftsbilds
- die Ermittlung der Landschaftsbildräume und deren Bewertung (Angaben der LRP der LK Rotenburg (Wümme) und LK Heidekreis)

- die Ermittlung der Abstände der Landschaftsbildräume von WEA und die Ermittlung des Beeinträchtigungsgrades
- die Ermittlung der sichtbeeinträchtigten Flächen der einzelnen Landschaftsbildräume

dar.

Zur Kompensation der Eingriffswirkungen in Hinblick auf das Landschaftsbild wird in Abstimmung mit der UNB des LK Rotenburg (Wümme) eine Ersatzgeldzahlung geleistet.

„Gem. NLT-Papier [NLT 2018] ist bei nicht möglicher Wiederherstellung bzw. Neugestaltung des Landschaftsbildes eine Ersatzgeldzahlung festzulegen [...]“.

„Im vorliegenden Fall wurden aufgrund des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Rotenburg-Wümme Bereiche von sehr hoher und hoher Bedeutung sowie Bereiche geringer und sehr geringer Bedeutung zusammengefasst (dreistufige Bewertung). Es werden deshalb gem. NLT-Papier die Beträge für "sehr hohe Bedeutung" und "geringe Bedeutung" herangezogen. Ebenso wurde auch die fünfstufige Bewertung des Landschaftsrahmenplanes des Landkreises Heidekreis in eine dreistufige Bewertung überführt.“ (PLANKON 2021c)

„Da hier mehr als nur eine Anlage errichtet wird, verringert sich je weiterer Anlage der Richtwert um jeweils 0,1%. [...] Das Ersatzgeld berechnet sich nach Ermittlung aller Faktoren immer je Teilfläche und je WEA aus dem Produkt des Richtwertes (unter Berücksichtigung des bei entsprechender Sichtverschattung entstehenden Abzuges und der Absenkung von je 0,1 % je weiterer WEA), des Herstellungswertes des geplanten WEA-Typs (Herstellungswert einer WEA) und dem Flächenfaktor der jeweiligen Teilfläche. [...]“ (PLANKON 2021c)

Im Ergebnis ermittelt PLANKON (2021) für die 5 geplanten WEA die in Tabelle 11 dargestellten Ersatzgelder für die einzelnen Landschaftsbildeinheiten. Die Berechnungen der einzelnen WEA sind im Anhang der Landschaftsbildanalyse (PLANKON 2021c) dargestellt.

Tabelle 11: Summen des Ersatzgeldes je Teilfläche für die 5 geplanten WEA (nach: PLANKON 2021c)

Hohe Bewertung	Ersatzgeld 5 WEA (€)	Mittlere Bewertung	Ersatzgeld 5 WEA (€)	Geringe Bewertung	Ersatzgeld 5 WEA (€)
LK Rotenburg		LK Rotenburg		LK Rotenburg	
133 Fn	14.244 €	141 F, G	30.170 €	134 A	4.180 €
147 H, Hw	3.928 €	143 G, Fn	107.960 €	142 A	64.017 €
148 NK	26.268 €	145 A	51.482 €		
149 Hw, As	22.923 €	150 A	4.585 €		
LK Heidekreis		LK Heidekreis		LK Heidekreis	
631/033 VN	6.509 €	631/035 GN	47.822 €	631/027 AN	496 €
631/041 WN	3.054 €	631/042 WN	1.223 €		
631/043 VN	51.305 €				
631/044 VT	4.053 €				
631/045 VN	19.455 €				
Summen	102.548 €		236.366 €		124.760 €

„In der Gesamtsumme ergeben sich für die 5 geplanten WEA 463.674,-- € Ersatzgeld für den Eingriff in das Landschaftsbild.“ (PLANKON 2021c)

Die geplante, bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung wurde bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses nicht als beeinträchtigungsminimierender Faktor berücksichtigt.

Tageskennzeichnung

Die Tageskennzeichnung erfolgt in Form verkehrsroter (RAL 3020) Kennzeichnungen. Zur farblichen Kennzeichnung werden 6 m breite Streifen an den Rotorblättern angebracht. An der Gondel wird ein 2 m hoher, umlaufender Farbstreifen angebracht. Am Turm wird ein 3m hoher Farbstreifen in 40 m Höhe (+- 5 m) angebracht (vgl. ENERCON 2021A)

Nachtkennzeichnung

Windenergieanlagen sind durch eine Hindernis- oder Gefahrenbefeuerng als Luftfahrthindernisse zu kennzeichnen.

Diese Nachtkennzeichnung mit roten Gefahrenfeuern ist trotz ihrer optischen Abschirmung, die nur im unmittelbaren Nahbereich der WEA eine geringe Minderung in der optischen Wahrnehmung zur Folge hat, weithin sichtbar.

Um die von der Nachtkennzeichnung ausgehenden Störwirkungen zu minimieren, werden mehrere /regel-)technische Systeme eingesetzt.

Durch den Einsatz eines Sichtweitenmessgeräts (EP 5) wird die meteorologische Sichtweite ermittelt. Bei ausreichender Sichtweite wird die Lichtstärke reduziert (vgl. ENERCON 2020).

Durch die Synchronisation der Befeuerng der geplanten WEA leuchten alle Gefahrenfeuer des Windparks gleichzeitig, wodurch die wahrgenommene Störwirkung weiter minimiert wird.

Negative Wirkungen der Nachtkennzeichnung werden darüber hinaus durch die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) erheblich reduziert. Zur Erfassung der Luftfahrzeuge wird das Transpondersignal der Luftfahrzeuge genutzt (vgl. ENERCON 2021B). Die optischen Emissionen entstehen damit lediglich innerhalb des Zeitraums, in dem sich ein Flugobjekt den WEA kritisch nähert. Hierdurch wird die Betriebsdauer der Nachtkennzeichnung erheblich reduziert.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Schattenwurf

Durch die Drehbewegung der Rotorblätter kann es beim Betrieb von Windkraftanlagen zum Auftreten von sogenannten Schlagschatteneffekten kommen. Hierunter versteht man einen zyklischen Schattenwurf der Rotorblätter, der je nach Sonnenstand in einem bestimmten Winkelbereich und einer bestimmten Entfernung auftritt. Grenzwertüberschreitungen werden durch den Einsatz einer Abschaltautomatik vermieden (vgl. Kapitel 6.1.1)

6.7 KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER

Die nordöstlich der Gemeinde Westervesede an der Finteler Straße (K 211) gelegene Windmühle „Veeser Möhl“ befindet sich > 4.100 m vom Vorranggebiet entfernt mit einer vom Vorhaben weggerichteten Wahrnehmungsrichtung (vgl. Abbildung 16). Die Mühle ist als Ganzes nur vom Innenhof der Hofstelle aus wahrzunehmen. Eine Blickbeziehung zu den geplanten WEA besteht nicht.



Abbildung 16: „Veeseer Möhl“ von der Finteler Straße aus (Blickrichtung Nordwest).

Weitere Kulturdenkmale sind im Umfeld relevanter Sichtbeziehungen nicht vorhanden und werden im Eingriffsbereich nicht in Anspruch genommen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts sind daher nicht zu erwarten.

6.8 AUSWIRKUNGEN AUF AUSGEWIESENE SCHUTZGEBIETE

6.8.1 AUSWIRKUNGEN AUF DIE ERHALTUNGSZIELE ODER DEN SCHUTZZWECK DER GEBIETE VON GEMEINSCHAFTLICHER BEDEUTUNG UND DER EUROPÄISCHEN VOGELSCHUTZGEBIETE IM SINNE DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES

FFH- Gebiete

Um das Vorhaben auf mögliche, erhebliche Wirkungen auf FFH-Gebiete im Umfeld der Vorranggebiets hin zu untersuchen, wurde das Umfeld des Vorhabens auf FFH-Gebiete geprüft, welche sich potenziell im Bereich vorhabenbedingter Wirkungen (vgl. Kapitel 4.8.1).

In einem Abstand > 1.700 m südlich des Vorranggebiets befindet sich das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (038, EU-Kennzahl: 2723-331, vgl. Abbildung 10, S.41).

Dabei wurde festgestellt, dass von allen Zielarten des FFH-Gebietes die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) die einzige Art ist, für die von potenziellen, weiterreichenden Wirkungen durch das Vorhaben auszugehen ist. Aufgrund der Entfernung von > 1.700 m können jedoch auch für die Teichfledermaus erhebliche Wirkungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Damit befindet sich das FFH-Gebiet deutlich außerhalb der Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen. Weitere FFH-Gebiete befinden sich nicht im Bereich potenziell erheblicher Wirkungen (vgl. Kapitel 1.5.11) durch das Vorhaben.

EU-Vogelschutzgebiete

Das EU-Vogelschutzgebiet „Moore bei Sittensen“ (V22, EU-Kennzahl DE2723-401) befindet sich > 9 km nördlich der Vorrangfläche. Das EU-Vogelschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (V24, EU-

Kennzahl DE2725-301) befindet sich > 11 km östlich der Vorrangfläche. Schutzgebietsbezogene, erhebliche Projektwirkungen sind aufgrund des großen Abstands zum Vorhaben nicht zu erwarten.

Erhebliche negative Auswirkungen auf den Zustand und die Entwicklung der untersuchten FFH-Gebiete und Europäischen Vogelschutzgebiete sind nicht zu erwarten.

6.8.2 AUSWIRKUNGEN AUF DIE ERHALTUNGSZIELE ODER DEN SCHUTZZWECK DER NACH NATIONALEN GESETZTEN FESTGESETZTEN GEBIETE

Nationalparke und Naturparke

Es befinden sich keine Nationalparke im Wirkungsbereich des Vorhabens. Der Naturpark „Lüneburger Heide“ (Kennzeichen NP NDS 00001) befindet sich in > 6 km Entfernung östlich des Vorranggebiets.

Naturschutzgebiete

Südlich bis westlich der Vorrangfläche befindet sich in > 1.700 m Abstand das NSG „Veerse-niederung“ (Kennzeichen: NSG LÜ 00299). Daran schließt sich südwestlich des Vorranggebiets in > 2.700 m Abstand das NSG „Hemslinger Moor“ (Kennzeichen: NSG LÜ 00184) an (vgl. Abbildung 17).

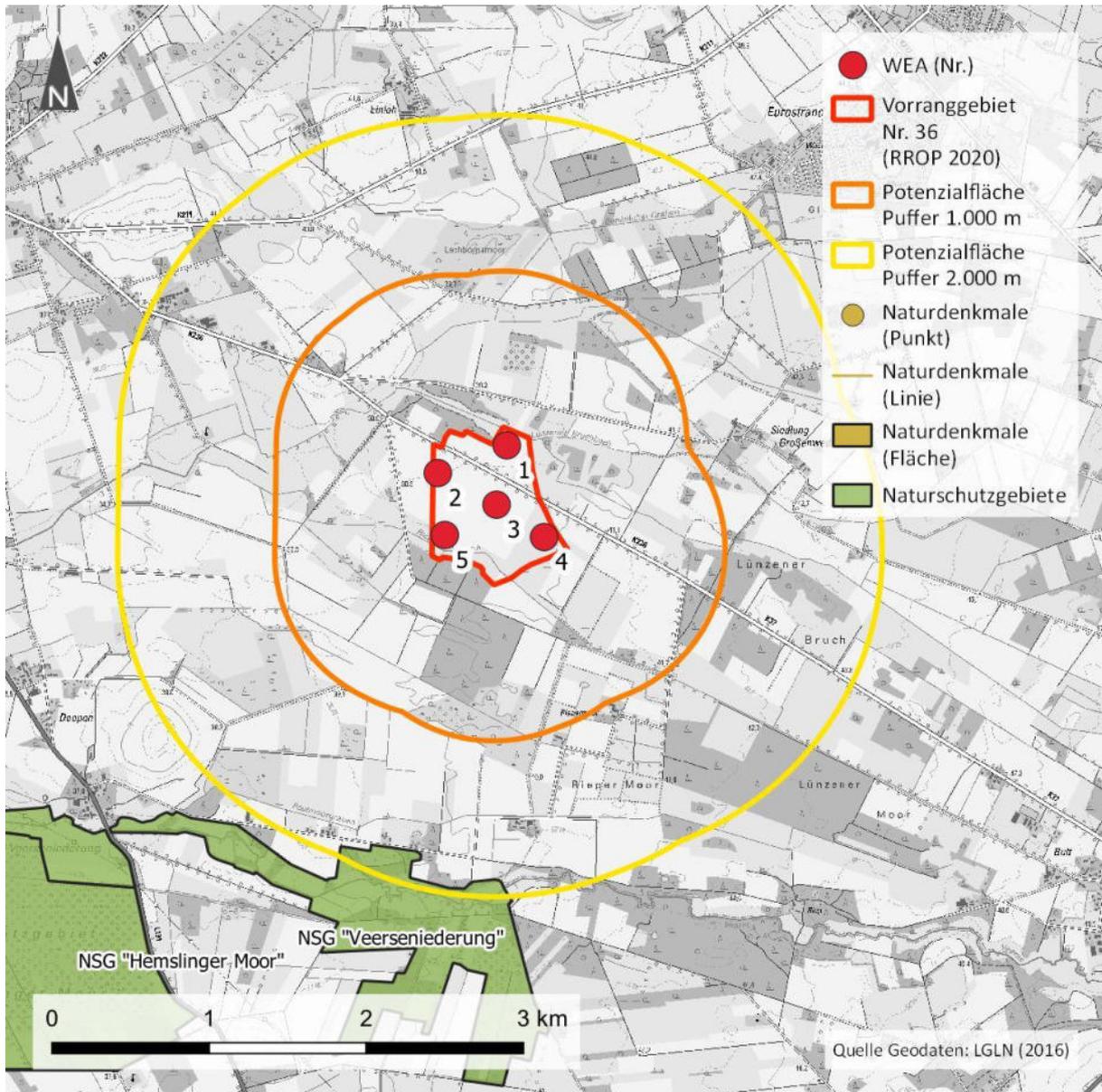


Abbildung 17: Naturschutzgebiete und Naturdenkmale im Umfeld des Vorhabens

Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile

Es befinden sich keine Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile im Umfeld des Vorranggebiets (vgl. Abbildung 17).

Landschaftsschutzgebiete

Südlich der Vorrangfläche befindet sich das als nächstgelegenes Landschaftsschutzgebiet das „Deepener Wacholdergebiet“ (Kennzeichen LSG ROW 00018) in einer Entfernung > 1.500 m zur Vorrangfläche (vgl. Abbildung 18).

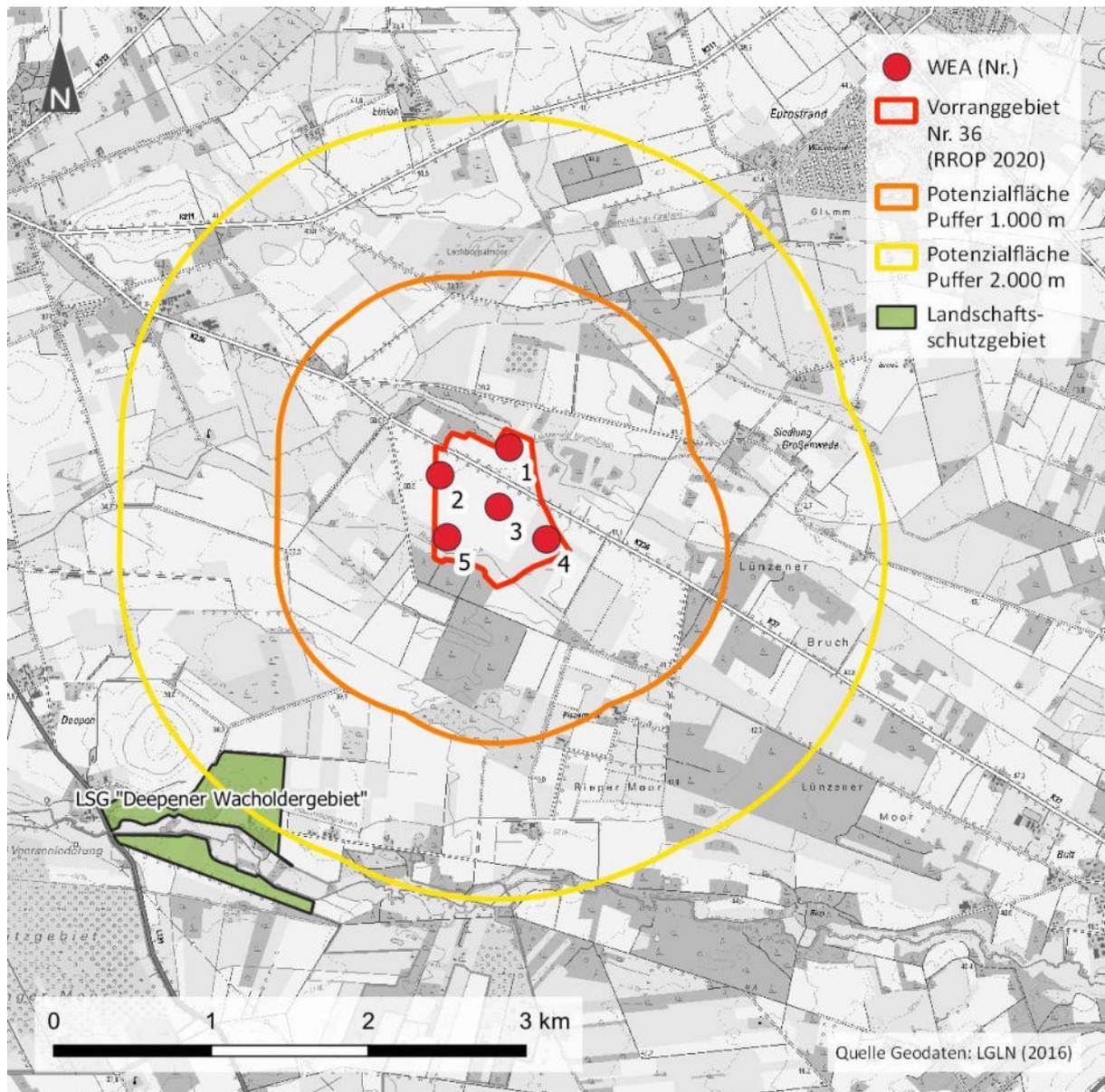


Abbildung 18: Landschaftsschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens

Im Vorranggebiet und dessen Umfeld (Radius 1.000 m) sind nationale Schutzgebiete wie ausgewiesene Naturparke, Biosphärenreservate, Nationalparke, Naturschutzgebiete sowie Geschützte Landschaftsbestandteile nicht vorhanden.

Der Bau der WEA stellt keine erheblichen Beeinträchtigungen der nationalen Schutzgebiete dar.

6.9 WECHSELWIRKUNGEN

6.9.1 WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN VORGENANNTEN SCHUTZGÜTERN

Die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens wurden schutzgutbezogen ermittelt. Die Betrachtung der einzelnen Schutzgüter beinhaltet dabei grundsätzlich auch die über Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern entstehenden Auswirkungen. Wesentliche Faktoren möglicher Wechselwirkungen sind in Kapitel 4.9 beschrieben.

Im Zuge der Vermeidung und Minimierung der Eingriffsfolgen sowie im Rahmen der Kompensationsplanungen werden mögliche Wechselwirkungen aber auch summarische Wirkungen berücksichtigt. So werden über die Minimierung der Flächeninanspruchnahme im

Rahmen der Optimierung des technischen Entwurfs negative Wirkungen auf das Schutzgut Boden, das Schutzgut Wasser, Arten- und Lebensgemeinschaften wie auch Biotopstrukturen und damit auch das Landschaftsbild (Schutzgut Mensch) verringert. Bei der Kompensation nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen sind bei der Versiegelung von Flächen sowohl der Verlust der Bodenfunktion als auch der Verlust der Biotopstrukturen (Funktion für Arten- und Lebensgemeinschaften sowie für das Landschaftsbild) auszugleichen um alle Schutzgutbezogenen Wirkungen zu berücksichtigen.

6.9.2 WECHSELWIRKUNGEN MIT BESTEHENDEN VORBELASTUNGEN

Die bestehenden Vorbelastungen auf die Schutzgüter durch die intensive Landwirtschaft und die Kreisstraße (K 236) weisen nur gering ausgeprägte Wechselwirkungen mit dem geplanten Vorhaben auf und sind unterhalb der Relevanzschwelle anzuordnen.

Die im Umfeld vorhandenen WEA und Biogasanlagen, sowie weitere möglicherweise relevante Schallquellen, wurden im Rahmen der Schallimmissionsprognose hinsichtlich möglicher additiver Wirkungen mit dem Vorhaben berücksichtigt.

6.9.3 WECHSELWIRKUNGEN MIT GEPLANTEN MAßNAHMEN

Derzeit sind im Bereich des Vorhabens, sowie in dessen Wirkumfeld keine Maßnahmen geplant, die geeignet sind, erhebliche Wechselwirkungen mit dem Vorhaben zu entfalten.

Prognose zukünftiger Entwicklungen

Die Vorrangfläche wird vom Antragssteller vollständig ausgeschöpft. Es ist daher derzeit nicht davon auszugehen, dass weitere WEA im Wirkumfeld errichtet werden.

6.10 GRENZÜBERSCHREITENDE WIRKUNGEN DES VORHABENS

Die vorhabenspezifischen Wirkungen sind von ihrer Reichweite her begrenzt. Die maximalen Reichweiten wesentlicher Beeinträchtigungen werden mit 2.998,5 m (WEA 1, WEA 4) bzw. 3.699 m (WEA 2, WEA 3, WEA 5) für das Schutzgut Landschaft (gem. WEE 2018) erreicht (vgl. Kapitel 1.5).

Aufgrund der Reichweite der vorhabenspezifischen Wirkungen sowie der zentralen Lage des Vorhabens in Niedersachsen in > 150 km Entfernung zu den nächstgelegenen nationalen Grenzen lassen sich grenzüberschreitende Auswirkungen somit ausschließen.

7 KOMPENSATION DER ZU ERWARTENDEN EINGRIFFE

Im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2021B) wurde der Umfang der unvermeidbaren Eingriffe ermittelt.

Gem. § 13 BNatSchG sind „erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft [...] vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

Durch das Vorhaben entstehen nicht vermeidbare Eingriffswirkungen auf das Landschaftsbild, den Boden sowie auf Biotopstrukturen welche zu kompensieren sind.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds können nicht ausgeglichen werden. Auch die durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden (Versiegelung) lassen sich nicht ausgleichen, da im Umfeld des Vorhabens keine zu entsiegelnden Flächen zur Verfügung stehen. Der entstehende Eingriffsumfang ist daher durch Ersatzmaßnahmen im funktionalen Umfeld des Vorhabens sowie eine Ersatzgeldzahlung zu kompensieren.

Der Verlust von Biotopstrukturen ist grundsätzlich ausgleichbar, wird jedoch im Rahmen der für den Eingriff in das Schutzgut Boden erarbeiteten Ersatzmaßnahme (vgl. Kapitel 7.1.1) funktional kompensiert. Somit ist keine gesonderte Ausgleichsmaßnahme erforderlich.

7.1.1 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Zur Kompensierung der Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Biotopstrukturen wurde eine Ersatzmaßnahme erarbeitet, welche im funktionalen Umfeld des Vorhabens auf eine Aufwertung von Biotopstrukturen abzielt.

Kompensationsmaßnahme E1 (vgl. Anhang II)

Kompensationsfläche Heitmann

Bestand:	intensives Grünland (GI)
Fläche:	7.398 m ²
Gemarkung:	Westervesede
Flur:	5
Flurstück:	245/110 (12,3 ha Gesamtfläche)

Ausgestaltung E1/1:

Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes auf 2.767 m²

Beschreibung der Maßnahme:

Das vorhandene intensive Grünland wird zu naturnahem Wald entwickelt.

In Abstimmung mit der UNB wurde ein Aufwertungsfaktor für die vorgesehenen Maßnahmen auf der intensiv genutzten Grünlandfläche von 2 ermittelt. Daraus ergibt sich eine Aufwertung von 2.767 m² x Faktor 2 = 5.534 m².

Ausgestaltung E1/2:

Sukzessionsfläche mit der Entwicklung zu Wald auf 4.631 m²

Beschreibung der Maßnahme:

Das vorhandene Grünland wird der Sukzession überlassen. Dadurch entwickelt sich hier ein standortgerechter Wald.

In Abstimmung mit der UNB wurde ein Aufwertungsfaktor für die vorgesehenen Maßnahmen auf der intensiv genutzten Grünlandfläche von 1 ermittelt. Daraus ergibt sich eine Aufwertung von 4.631 m².

7.1.2 ERSATZGELDZAHLUNG

Zur Kompensation der Eingriffswirkungen in Hinblick auf das Landschaftsbild wird in Abstimmung mit der UNB des LK Rotenburg (Wümme) eine Ersatzgeldzahlung geleistet.

„In der Gesamtsumme ergeben sich für die 5 geplanten WEA 463.674,-- € Ersatzgeld für den Eingriff in das Landschaftsbild.“ (PLANKON 2021)

Die geplante, bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung wurde bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses nicht als beeinträchtigungsminimierender Faktor berücksichtigt.

8 GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTWIRKUNGEN

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP, veröffentlicht am 28.05.2020) weist die Vorhabenfläche als Vorranggebiet für Windenergienutzung Nr. 36 „Ostervesede“ aus.

Werden die in Kapitel 5 beschriebenen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie die Maßnahmen zur Optimierung des technischen Entwurfs berücksichtigt, verbleiben wesentliche, vorhabenbedingte Wirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, Boden sowie auf Biotopstrukturen.

Diese unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden über die in Kapitel 7 beschriebene Ersatzmaßnahme sowie eine Ersatzgeldzahlung kompensiert.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen ist eine Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutzgütern nach UVPG gegeben.

9 ZUSAMMENFASSUNG

Die Fa. naturwind plant auf einer 58 ha großen Teilfläche des Vorranggebiets für Windenergienutzung Nr. 36 südöstlich von Ostervesede (Gemeinde Scheeßel) im LK Rotenburg die Errichtung von 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Enercon EP5-160 E3 (5,56 MW).

Die im Sinne des UVP relevanten Schutzgüter Mensch, Boden, Klima, Luft, Wasser, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter werden im Rahmen dieser UVU untersucht und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit bewertet.

Das Vorranggebiet und damit die geplanten WEA-Standorte befinden sich durchgehend mehr als 1000 m von Wohnbebauung entfernt in einem offenen Landschaftsraum mit großen, landwirtschaftlich genutzten Flächen. Im Eingriffsbereich werden keine gesetzlich geschützten Biotope in Anspruch genommen. Am Vorhabenstandort und im umgebenden Bereich wurden keine Elemente ermittelt, die dem Vorhaben entgegenstehen. Mögliche Wechselwirkungen werden mit der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Im Rahmen des Geräuschimmissionsgutachtens (PLANkon 2021A) wurde die Lärmbelastung an 19 Immissionspunkten untersucht. Im Ergebnis bestehen aus „schalltechnischer Sicht [...] keine Bedenken bei Errichtung der Anlagen. [...] Die 5 geplanten Windenergieanlagen können tagsüber und auch nachts bei Vollast betrieben werden.“

Im Rahmen des Schattenwurfgutachtens (PLANkon 2021B) wurde festgestellt, dass für die WEA die Ausstattung mit einer Regeltechnik erforderlich ist, um eine Überschreitung der maximal zulässigen Schattenwurfdauer (30 h/a bzw. 30 min/d) für alle berücksichtigten Immissionspunkte zu vermeiden. Bei Anwendung dieser Abschaltautomatik können erhebliche Beeinträchtigungen durch Schattenwurf vermieden werden.

Zur Vermeidung erheblicher Eingriffe in Natur und Landschaft und der Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit der Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen (V 01 bis V 06) sowie die bedarfsgerechte Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (A_{CEF} 01 und A_{CEF} 02) (vgl. Kap. 5.1.2).

Durch Bau und Betrieb des Vorhabens werden nicht vermeidbare Eingriffe in das Landschaftsbild, den Naturhaushalt sowie auf Arten- und Lebensgemeinschaften verursacht welche über eine Ersatzmaßnahme (vgl. Anhang 2) und eine Ersatzgeldzahlung (vgl. Kapitel 7.1.2) kompensiert werden.

Der Bau der 5 WEA verursacht keine erheblichen, unersetzbaren Eingriffe in bzw. auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Klima, Luft, Wasser, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und ist somit unter der Voraussetzung, dass die geforderten Maßnahmen umgesetzt werden, umweltverträglich.

Das geplante Vorhaben zum Bau weiterer Anlagen zur Nutzung der regenerativen Energiequelle Wind lässt sich mit den Anforderungen von Natur und Landschaft vereinbaren.

10 LITERATURVERZEICHNIS

- BACH, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung – reale Probleme oder Einbildung? – Vogelkdl. Ber. Niedersachsen's 33: 119-124.
- BAERWALD, E.F., G. D'AMOURSA, H. BRANDON, J. KLUGA & M.R. BARCLAY (2008): Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. - Current Biology 18, 695-696.
- BANSE, G. (2010): Ableitung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen über biologische Parameter. – Nyctalus (N.F.) 15(1), 64-74.
- BERNOTAT, V. & D. DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung. - Stand 20.09.2016.
- BfN (2016): Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN. Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie. – Stand: 02.12.2016.
- BfN (2019): Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. – Nationaler FFH-Bericht 2019.
- BREUER, W. (2001): Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung 33, (8), S. 237 – 245
- DiBT (2021): Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (Ausgabe 2020/1). Deutsches Institut für Bautechnik. Berlin, 19.01.2021
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas.- kennen, bestimmen, schützen. Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart
- DOBESCH, H., KURY, G., TRAN, H.-V. & S. ZACH (2003): Das Windenergiepotential Vorarlbergs. Erstellt im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, Wien
- DORKA, U., F. STRAUB & J. TRAUTNER: (2014): Windkraft über Wald – kritisch für die Waldschneepfenbalz? Erkenntnisse einer Fallstudie in Baden-Württemberg (Nordschwarzwald). – Natur und Landschaft 46 (3): 69-78.
- DRACHENFELS, O. v. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2010. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN). Hannover
- DRACHENFELS O. v. (2013): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand 10/2013.- Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4, 1 - 326, Hannover.
- DRACHENFELS O. v. (2015): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung, Stand 10/2015.- Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32(1): 1-60, Hannover.
- DÜRR, T (2021): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 07.05.2021
- DÜRR, T (2021B): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 07.05.2021

- ENERCON (2020A): Technische Beschreibung Regulierung der Tages- und Nachtbefuerung durch Sichtweitenmessgeräte ENERCON Windenergieanlagen EP5. Aurich. Stand 27.01.2020
- ENERCON (2021A): Technische Beschreibung Befuerung und farbliche Kennzeichnung - ENERCON Windenergieanlagen. Aurich. Stand 19.02.2021
- ENERCON (2021B): Technische Beschreibung - Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung EP5. Aurich. Stand 02.02.2021
- EUROPEAN COMMISSION (EDS.) 2010: Guidance Document. Wind energy developments and NATURA 2000. Report, October 2010. (http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/Wind_farms.pdf)
- GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. – C. F. Müller Verlag, Heidelberg.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. - Stiftung Vogelmonitoring & DDA, Münster.
- GRÜNEBERG, C. H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschland, 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz, Heft 52.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). – Schlussbericht.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004B): Untersuchungen zum Vorkommen von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) vor und nach Errichtung von Windenergieanlagen in einem Gebiet im Emsland. Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 7: 61-68.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004C): Untersuchungen an ausgewählten Brutvogelarten nach Errichtung eines Windparks im Bereich der Stader Geest (Landkreis Rotenburg/Wümme und Stade). Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 7: 69-76.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M. & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse. BfN-Skripten 142
- ILLNER, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. – Eulen-Rundblick Nr. 62 (April 2012): 83-100.
- KIPP, C. & M. KIPP (2009): Zur Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels *Numenius arquata* in der „Wüste“ bei Schwege. - Charadrius 45, Heft 1: 27-32.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen (48): 1 – 552.
- KRÜGER, T & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. – Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 35 (4): 181-256.
- LAI (2000): Hinweise zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen, Beschluss des Länderausschusses für Immissionsschutz vom 10. Mai 2000

- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2021): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. – Stand: 10.05.2021
- MIOGA, O., S. GERDES, D. KRÄMER, R. VOHWINKEL (2015): Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland. Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland. – Natur in NRW 3/15: 35-39.
- MIOGA, O., S. BÄUMER, S. GERDES, D. KRÄMER, F.-B. LUDESCHER, R. VOHWINKEL (2019): Telemetriestudien am Uhu. Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. – Natur in NRW 1/2019: 36-40.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15 (Sonderheft): 1-133.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2014): Naturschutz und Windenergie - Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, Stand: Oktober 2014
- NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 7 S., unveröff.
- NLWKN (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung, Auszug aus Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2008 – Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015
- OEVERMANN, A. (2016): Avifaunistische Untersuchung für potenzielle WEA-Fläche Ostervesede. – Ingenieurbüro Oevermann, Alfhausen.
- OEVERMANN, A. (2019): Avifaunistische Ergänzungsuntersuchung zur Norderweiterung der Windpotenzialfläche Nr. 36. – Ingenieurbüro Oevermann, Alfhausen.
- OEVERMANN, A. (2021A): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) zum Antrag gem. BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der Windpotenzialfläche Nr. 36 (RROP 2020). – Ingenieurbüro Oevermann, Alfhausen.
- OEVERMANN, A. (2021B): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Antrag gem. BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der Windpotenzialfläche Nr. 36 (RROP 2020). – Ingenieurbüro Oevermann, Alfhausen.
- OEVIND, B., HANSSON, J. & H. VAN DER VELDE (2015): Forecasting of icing for wind power applications. EWEA Wind Power Forecasting, Leuven, Belgium, 1-2 October 2015
<http://www.ewea.org/events/workshops/wp-content/uploads/2015/10/EWEA-Wind-Power-Forecasting-2015-Workshop-03-04-Oyvind-Byrkjedal-Kjeller-Vindteknikk.pdf>
- PLANKON (2021A): Geräuschimmissionsgutachten für den Betrieb von 5 Windenergieanlagen Typ Enercon E-160 EP5 E3 (5,56 MW) mit 119,5 m und 166,6 m Nabenhöhe am Standort 27383 Ostervesede, Gutachten, unveröff., Ingenieurbüro PLANKon, Oldenburg
- PLANKON (2021B): Schattenwurfgutachten für den Betrieb von 5 Windenergieanlagen Typ Enercon E-160 EP5 E3 (5,56 MW) mit 119,5 m und 166,6 m Nabenhöhe am Standort 27383 Ostervesede, Gutachten, unveröff., Ingenieurbüro PLANKon, Oldenburg
- PLANKON (2021C): Landschaftsbildanalyse zu 5 WEA in Ostervesede, Gutachten, unveröff., Ingenieurbüro PLANKon, Oldenburg

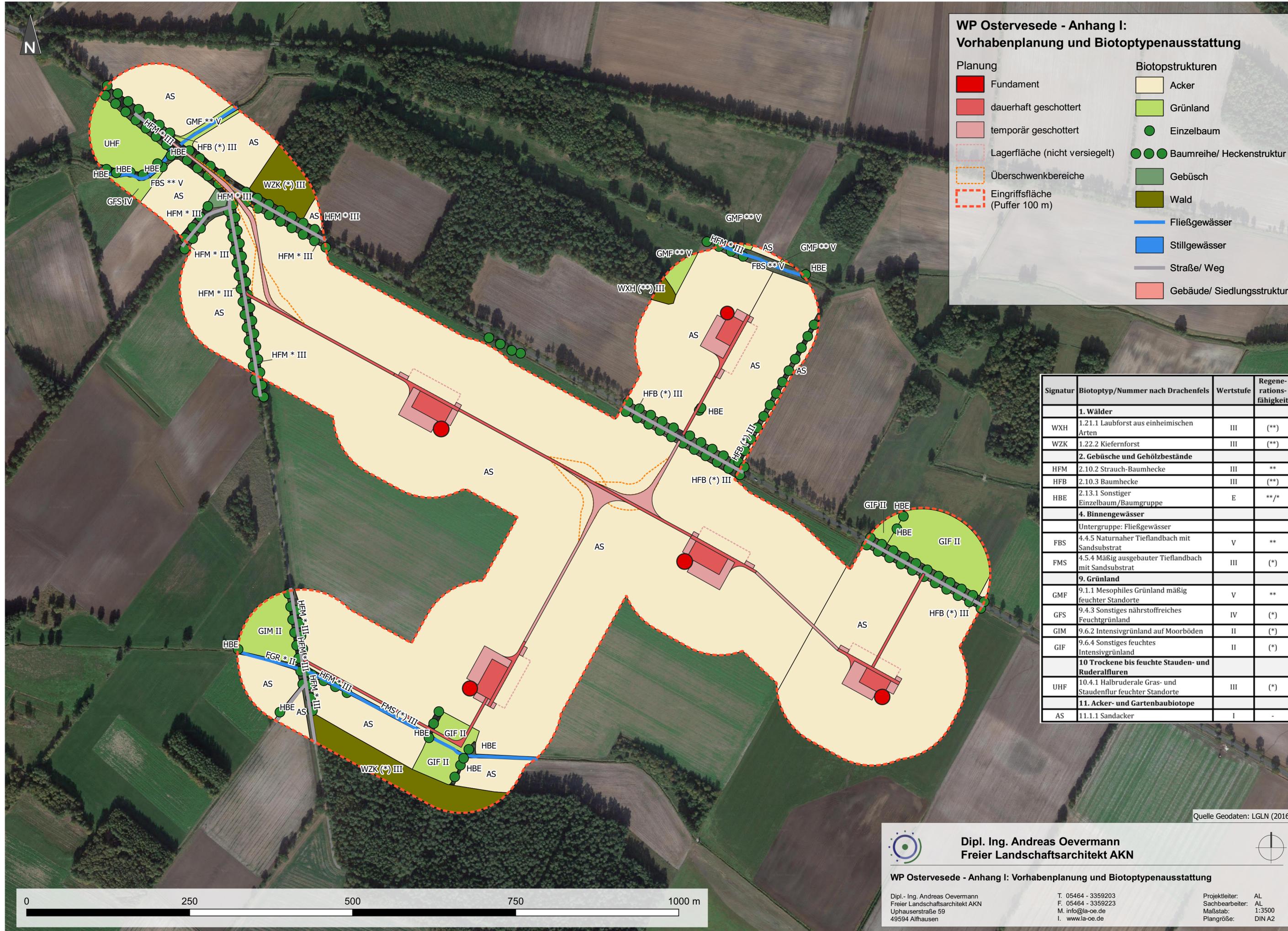
- RAHMEL, U. (2016): Fachbeitrag Fledermäuse zum geplanten Windpark südlich von Ostervesede, LKrs. Rotenburg/Wümme, Gutachten, unveröff. Meyer & Rahmel GbR, Holzhausen
- RD ERL. D. MU V. 24.02.2016: Leitfaden: Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. In Nds. MBl. Nr. 7/2016
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2011): Kranichzug und Windenergie – Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. ARSU GmbH, Oldenburg
- STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft - Vögel – Lebensräume, Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. ARSU GmbH, Oldenburg
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (EDS.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell: 47-53.
- TAMMELIN, B., SEIFERT, H. & K. DIAMANTARAS (1998): BOREAS IV. Hetta, Enontekiö 31.3.-3.4.1998. Helsinki
- TAMMELIN, B., CAVALIERE, M., HOLTINEN, H., MORGAN, C., SEIFERT, H. & K. SÄNTTI (1999): Wind energy production in cold climate (WECO). Finnish meteorological Institute
<http://cordis.europa.eu/documents/documentlibrary/47698271EN6.pdf>
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008), Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141.

Internetquellen:

- Gemeinde Scheeßel (Stand 14.11.2016)
http://www.scheessel.de/2.0/index.php?area=po&option=com_content&view=article&id=60&Itemid=66
- Kreisverband Wümme (STAND 07.05.2021)
<http://www.wuemme-kreisverband.de/fliessgewaesserentwicklung-obere-wuemme.html>
- LBEG (2021): Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie:
WMS-Kartendienste (Stand 05.05.2021).
<http://nibis.lbeg.de/net3/public/ogc.ashx?PkgId=23&Version=1.1.1&>
- LK ROW (2016): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Rotenburg (Wümme) - Fortschreibung 2015. Fassung vom März 2016
<https://www.lk-row.de/portal/seiten/landschaftsrahmenplan-1163-23700.html>
- MU (2021): Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz:
GIS-Datenbereitstellung (Shape), Abrufdatum 22.04.2021
https://www.umwelt.niedersachsen.de/service/umweltkarten/natur_landschaft/besonders_geschuetzte_teile_von_natur_und_landschaft/naturschutzrechtlich-besonders-geschuetzte-teile-von-natur-und-landschaft-9065.html
- WMS-Kartendienste (Stand 05.05.2021):
https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Hydro_wms/MapServer/WMSserver?

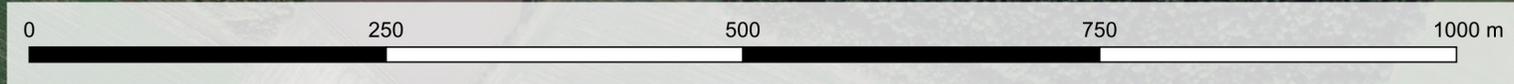
**WP Ostervesede - Anhang I:
Vorhabenplanung und Biotoptypenausstattung**

Planung		Biotoptypen	
	Fundament		Acker
	dauerhaft geschottert		Grünland
	temporär geschottert		Einzelbaum
	Lagerfläche (nicht versiegelt)		Baumreihe/ Heckenstruktur
	Überschwenkbereiche		Gebüsch
	Eingriffsfläche (Puffer 100 m)		Wald
			Fließgewässer
			Stillgewässer
			Straße/ Weg
			Gebäude/ Siedlungsstruktur



Signatur	Biotoptyp/Nummer nach Drachenfels	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit
1. Wälder			
WXH	1.21.1 Laubforst aus einheimischen Arten	III	(**)
WZK	1.22.2 Kiefernforst	III	(**)
2. Gebüsch und Gehölzbestände			
HFM	2.10.2 Strauch-Baumhecke	III	**
HFB	2.10.3 Baumhecke	III	(**)
HBE	2.13.1 Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	E	**/*
4. Binnengewässer			
Untergruppe: Fließgewässer			
FBS	4.4.5 Naturnaher Tieflandbach mit Sandsubstrat	V	**
FMS	4.5.4 Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat	III	(*)
9. Grünland			
GMF	9.1.1 Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	V	**
GFS	9.4.3 Sonstiges nährstoffreiches Feuchtgrünland	IV	(*)
GIM	9.6.2 Intensivgrünland auf Moorböden	II	(*)
GIF	9.6.4 Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	II	(*)
10 Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren			
UHF	10.4.1 Halbbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III	(*)
11. Acker- und Gartenbaubiotope			
AS	11.1.1 Sandacker	I	-

Quelle Geodaten: LGLN (2016)



Dipl. Ing. Andreas Oevermann
Freier Landschaftsarchitekt AKN



WP Ostervesede - Anhang I: Vorhabenplanung und Biotoptypenausstattung

Dipl.- Ing. Andreas Oevermann
Freier Landschaftsarchitekt AKN
Uphauserstraße 59
49594 Alfhausen

T. 05464 - 3359203
F. 05464 - 3359223
M. info@la-oe.de
I. www.la-oe.de

Projektleiter: AL
Sachbearbeiter: AL
Maßstab: 1:3500
Plangröße: DIN A2

Maßnahmenblatt E 1

Zur Kompensierung der Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Biotopstrukturen wurde eine Ersatzmaßnahme erarbeitet, welche im funktionalen Umfeld des Vorhabens auf eine Aufwertung von Biotopstrukturen abzielt.

Die Lage und Ausformung der Maßnahme ist in der Karte in Anhang II/2 dargestellt.

Kompensationsmaßnahme E1

Kompensationsfläche	Heitmann
Bestand:	intensives Grünland (GI)
Fläche:	7.398 m ²
Gemarkung:	Westervesede
Flur:	5
Flurstück:	245/110 (12,3 ha Gesamtfläche)

Die Maßnahme setzt sich die Entwicklung eines Biotopkomplexes zum Ziel, welcher aus zwei Teilbereichen besteht.

Ein Teilbereich wird zu einem naturnahen Laubwald entwickelt (E 1/1).

Ein zweiter Teilbereich wird der natürlichen Sukzession überlassen (E1/2).

Ausgestaltung E1/1:

Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes auf 2.767 m².

Beschreibung der Maßnahme:

Das vorhandene Grünland wird zu naturnahem Wald entwickelt. Als Hauptbaumarten (Bäume I. Ordnung) werden zu 70 % Stieleichen (*Quercus robur*) und zu 30 % Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) gepflanzt.

Es erfolgt ein stufiger Aufbau des Waldrandes (Strauchsaum und Baumschicht aus Bäumen II. Ordnung).

Als Bäume II. Ordnung werden Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Sandbirken (*Betula pendula*) und Wildäpfel (*Malus sylvestris*) eingebracht. Als Sträucher sind geeignet:

- Haselnuß (*Coryllus avellana*)
- Ingr. Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Gew. Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)

Die Zusammenstellung kann um weitere geeignete Arten gem. der Empfehlungen des LK Rotenburg (Wümme) für naturnahe Anpflanzungen ergänzt werden (LK ROW o.J.)

Dabei finden folgende Pflanzgrößen Verwendung:

- Bäume als Heister 100/150 cm
- Sträucher 100/150, 3-triebzig

Die Pflanzung erfolgt in versetzten Pflanzreihen mit einem Reihenabstand von 1,5 m (Abstand in der Reihe 1,0 m).

Die gepflanzten Bäume sind gem. DIN 18916 fachgerecht zu verankern. Die Maßnahmenfläche wird durch einen Knotengeflechtzaun vor Wildverbiss geschützt.

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Die Pflege der Gehölze erfolgt gem. DIN 18916 bzw. DIN 18919 über einen Zeitraum von 5 Jahren. Eine Nachpflanzung der Heister und Sträucher erfolgt bei mehr als 20 % Ausfall. Bestandteil der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege ist gleichermaßen die bedarfsweise Bewässerung und die Instandsetzung der Schutzeinrichtungen. Innerhalb der ersten 5 Jahre ist darüber hinaus durch jährliche Mahd der Grasvegetation der Anwuchserfolg der Junggehölze zu sichern.

Die Verankerung der Bäume ist nach dem 5. Standjahr zu entfernen. Der Abbau der Schutzeinrichtungen erfolgt bei gesicherter Kultur, frühestens jedoch nach 5 Jahren.

Unterhaltungspflege

Die Pflegemaßnahmen beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern.

In Abstimmung mit der UNB wurde ein Aufwertungsfaktor für die vorgesehenen Maßnahmen auf der intensiv genutzten Grünlandfläche von 2 ermittelt. Daraus ergibt sich eine Aufwertung von $2.767 \text{ m}^2 \times \text{Faktor } 2 = 5.534 \text{ m}^2$.

Ausgestaltung E1/2:

Sukzessionsfläche mit der Entwicklung zu Wald auf 4.631 m^2

Beschreibung der Maßnahme:

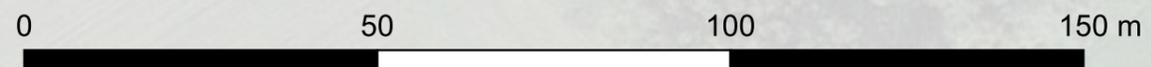
Das vorhandene Grünland wird der Sukzession überlassen. An die Maßnahmenfläche grenzt auf zwei Seiten ein vorhandener Kiefernwald an. Auf den zwei verbleibenden Seiten wird die Maßnahmenfläche von der Maßnahme E1/1 eingefasst. Hierdurch kann sich auf der Maßnahmenfläche temporär eine Lichtungssituation entwickeln, welche unterschiedliche Entwicklungsphasen durchlaufen wird. Als prognostizierte Klimaxvegetation ist auf der Fläche ein standortgerechter Mischwald zu erwarten.

In Abstimmung mit der UNB wurde ein Aufwertungsfaktor für die vorgesehenen Maßnahmen auf der Grünlandfläche von 1 ermittelt. Daraus ergibt sich eine Aufwertung von 4.631 m^2 .



WP Ostervesede - Anhang II/2: Kompensationsmaßnahme E 1

-  Entwicklung
naturnaher Laubwald
-  Sukzessionsfläche



Dipl. Ing. Andreas Oevermann
Freier Landschaftsarchitekt AKN



WP Ostervesede - Anhang II/2: Kompensationsmaßnahme E 1 Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes mit inkludierter Sukzessionsfläche

Dipl.- Ing. Andreas Oevermann
Freier Landschaftsarchitekt AKN
Uphauserstraße 59
49594 Alfhausen

T. 05464 - 3359203
F. 05464 - 3359223
M. info@la-oe.de
I. www.la-oe.de

Projektleiter: AL
Sachbearbeiter: AL
Maßstab: 1:1000
Planaröße: DIN A3

UVP-BERICHT

**zum Antrag gem. § 4 BImSchG für die Errichtung und den
Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der
Windpotenzialfläche Nr. 36 (RROP 2020)**

Anhang III

**Vertiefende Prüfung (ASP Stufe II) von europäischen Vogelarten mit
vorhabensspezifischer Empfindlichkeit (im Ergebnis der ASP Stufe I, vgl. AFB) in
Formblättern für die einzelnen Arten.**

Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (SÜDBECK ET AL. 2005, NLWKN 2011, BAUER ET AL. 2012)

- auf offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und niedriger sowie abwechslungsreicher strukturierter Gras- und Krautschicht angewiesen, bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen
- Charaktervogel in Acker- und Grünlandgebieten, Salzwiesen, Dünen(-tälern) und Heiden, weiterhin auf sonstigen Freiflächen (z.B. Brandflächen, Lichtungen, junge Aufforstungen)
- hält zu Wald- und Siedlungsflächen einen Abstand von mindestens 60-120 m, einzelne Gebäude, Bäume und Gebüsche werden geduldet
- Bodenbrüter, Neststandorte in Gras- und niedriger Krautvegetation, bevorzugte Vegetationshöhe: 15-20 cm
- Häufig 2 Jahresbruten, Gelege: 2-5 Eier, Brutdauer: 12-13 Tage, Nestlingsdauer: ca. 11 Tage
- Kurzstreckenzieher, Eiablage der Erstbrut ab Anfang April
- Durchschnittliche Revierdichte von 2-4 Revieren auf 10 ha Ackerfläche

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- V.a. im Tiefland sehr häufiger und verbreiteter Brutvogel.
- Nahezu in ganz Deutschland verbreitet.
- Häufigstes großräumiges Auftreten in Agrarlandschaften im Osten.
- Fehlt weitgehend in den höchsten (meist bewaldeten) Mittelgebirgsregionen.
- 1.300.000 – 2.000.000 Brutpaare
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: Kategorie 3 – gefährdet

Niedersachsen (NLWKN 2011, KRÜGER ET AL. 2014):

- Vorkommen in allen Naturräumlichen Regionen.
- Die Feldlerche besetzt das niedersächsische Kulturland beinahe flächendeckend, fehlt lokal nur in großflächig bewaldeten oder überbauten Flächen.
- 100.000 bis 200.000 Reviere
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel: Kategorie 3 – gefährdet

Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Für das Untersuchungsjahr 2015 wurden im UG (RROP Entwurfsfassung 2015) insgesamt 62 Brutpaare der Feldlerche festgestellt (vgl. Abbildung 1). Hiervon brüteten 4 Paare innerhalb des Vorranggebiets (vgl. Abbildung 2).

Die festgestellten Reviere konzentrieren sich auf die weiträumigen, ackerbaulich genutzten Flächen im UG. Im Bereich den geplanten WEA 1 und 5, die in der Nähe von Waldflächen geplant sind, bestehen erwartungsgemäß keine Brutreviere.

Ackerbauliche Nutzung als präferierter Lebensraum der Feldlerche nimmt einen Flächenanteil von 55 ha innerhalb des Vorranggebiets (RROP 2020) ein. Dies entspricht $\sim 0,8$ Brutrevieren/10 ha. Damit liegt die Fläche weit unter den bei BAUER ET AL. (2012) angegebenen Höchstdichten von $\emptyset 4,1$ Rev./ 10 ha (bezogen auf Flächen > 100 ha). Die durchschnittlichen Reviergrößen werden bei BAUER ET AL. (2012) für Mitteleuropa mit $\emptyset 0,5$ bis $0,79$ ha angegeben. Dem Untersuchungsraum kann somit eine durchschnittliche Bedeutung für die Art zugeordnet werden.

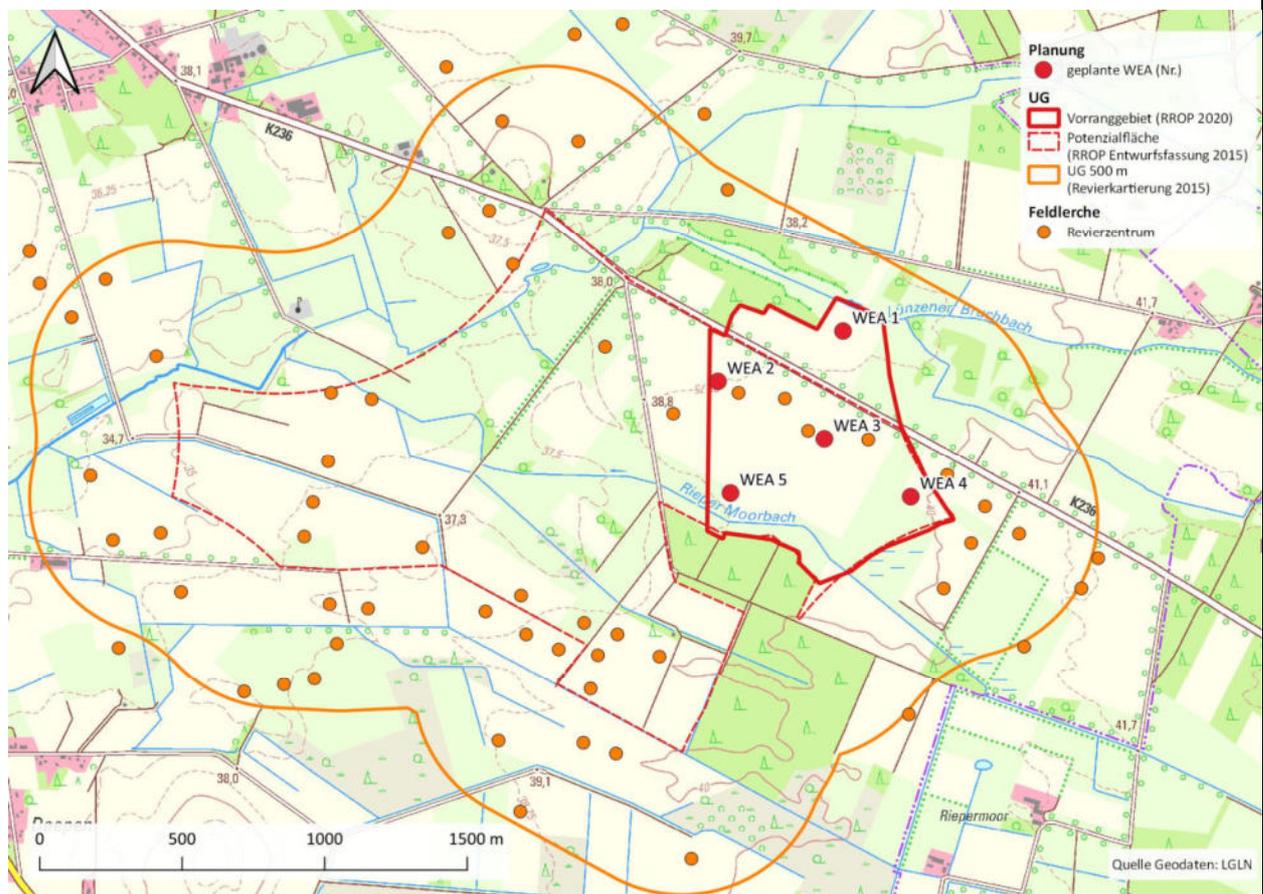


Abbildung 1: Revierzentren der Feldlerche 2015

Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

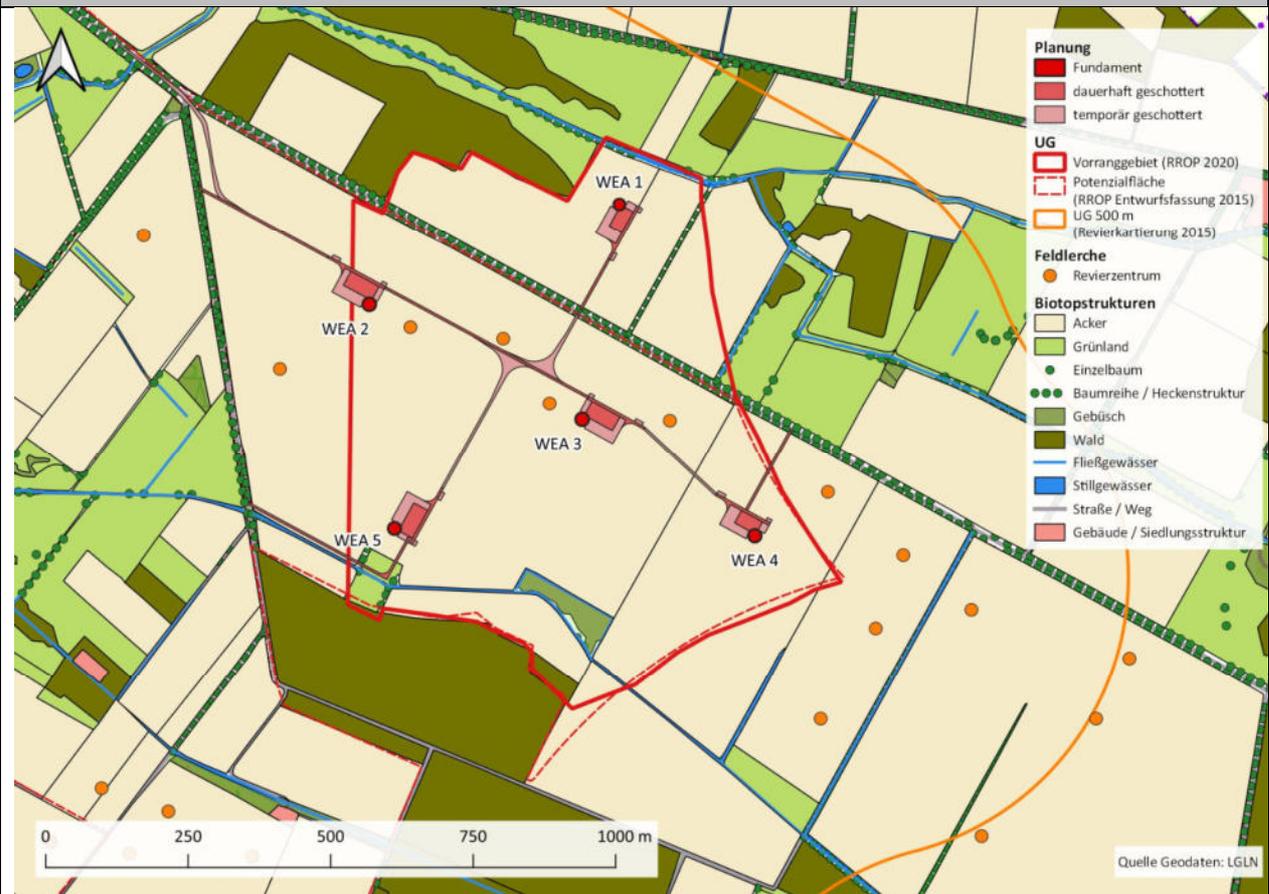


Abbildung 2: Revierzentren innerhalb des Vorranggebiets (RRÖP 2020)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V 01: Bauzeitenregelung

Um die Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die unabsichtliche Tötung oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten insbesondere für die Artengruppe der Vögel sicher ausschließen zu können, hat die Baufeldräumung, sowie die Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen außerhalb der Brutzeit (01.03. – 31.07.) zu erfolgen. Sofern Gehölze durch den Eingriff betroffen sind, sind diese ausschließlich während der Zeit der Vegetationsruhe vom 01.10. – 28(29).02. zu entfernen, zurückzuschneiden oder auf den Stock zu setzen (vgl. § 39 BNatSchG).

Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Um Baumaßnahmen in der Brutperiode durchführen zu können, müssen vor dem 01.03. die betroffenen Bauflächen (Wegetrassen, Kranstellflächen und sonstige temporäre Bauflächen) vermessen und abgesteckt werden. Die abgesteckten Flächen werden mittels Absperrband rot/weiß (Flutterband) von einer Begründung von Bodenbrütern freigehalten. Dazu werden 5 m beiderseits der abgesteckten Wegetrassen und Bauflächen Pflöcke (Kunststoff oder Holz) angebracht. Die Pflöcke werden 70 cm – 80 cm über der Geländeoberkante mit Absperrband versehen. Das Absperrband sollte mindestens so lang wie der Pflock sein und frei herabhängen. Im Bereich der Wegetrasse liegt der Abstand zwischen den Pflöcken bei 10 m während um die Kran- und Stellflächen 20 m zwischen den Pflöcken empfohlen werden.

Der Bestand und die Funktionsfähigkeit der Maßnahme werden bis zum Beginn der praktischen Bauarbeiten im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (V 02) kontrolliert. Die Beobachtungsergebnisse sind zu dokumentieren. Das Kontrollintervall beträgt zu Beginn der Brutperiode (bis Mitte April) 7 Tage, ab Mitte April 14 Tage. Die Beeinträchtigung von Brutvögeln kann dadurch vermieden werden.

V 02: Umweltbaubegleitung (UBB)

Zur Gewährung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Vermeidung der Gefährdung von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien durch die Freilegung des Baufelds sowie Fäll- und Rodungsarbeiten während der artspezifischen Fortpflanzungs- und Wanderungszeiten, ist eine Ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person durchzuführen. Die Beteiligung erfolgt bereits im Rahmen der Ausschreibung und wird durch regelmäßige Teilnahme an der Bauanlaufbesprechung, Teilnahme an Baubesprechungen, Einbindung in den umweltrelevanten Schriftverkehr sowie Kontrolle und Koordination der Schutzmaßnahmen im Rahmen der Bauphase und Abstimmung der Bauarbeiten unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten ergänzt.

DÜRR (2021) gibt 120 bekannte Schlagopfer für die Feldlerche an. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ordnen der Art ein mittleres Kollisionsrisiko an WEA zu, welches sich aufgrund der ausgeprägten Singflüge in größerer Höhe erklären lässt. Damit kann die Art nicht als völlig unempfindlich gegenüber Kollisionsrisiken durch WEA gelten. In Bezug zum Gesamtbestand (zwischen 1,6 – 2,7 Mio. BP, BAUER ET AL. 2012) gehört die Feldlerche jedoch nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten, zumal das Kollisionsrisiko bei höheren modernen Anlagen als geringer anzunehmen ist. Die Singflüge der Männchen erreichen während der Brutzeit eine Höhe bis etwa 60 m, selten steigen die Tiere höher (u.a. BEZZEL 1993, BERGEN 2001). Der WEE (2016) weist die Feldlerche nicht als WEA-empfindlich aus. Bei den geplanten WEA befindet sich das untere Ende der Rotorblattspitze 86 m über Grund für die Anlagen Nr. 2, 3 und 5 sowie 39 m für die Anlagen Nr. 1 und 4. Die Kollisionsgefährdung für die Feldlerche reduziert aufgrund der Höhe der WEA 2 und 3, für die die meisten Reviere im Umfeld festgestellt wurden (vgl. Abbildung 2) erheblich (vgl. SPRÖTGE ET AL. 2018). GRÜNKORN ET AL. (2016) geben in diesem Zusammenhang zu bedenken, dass aus artenschutzrechtlicher Sicht bei Beurteilung der Kollisionsempfindlichkeit die Auswirkung auf Populationsebene betrachtet werden muss. Dies ist bei Errichtung der geplanten Anlagen im vorliegenden Fall nicht zu befürchten. Von einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nach Errichtung der WEA ist daher für die Feldlerche nicht auszugehen.

Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist für die Feldlerche bei Errichtung der geplanten WEA nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja

nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Baubedingte Störwirkungen während der Brutzeit werden sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) vermieden. Darüberhinausgehende Störwirkungen durch die Anlage und den Betrieb der WEA sind bezogen auf die Gesamtpopulation nicht in erheblichem Maße zu erwarten. STEINBORN ET AL. (2011) erkennt „(keinen) negativen Einfluss der [untersuchten] Windparks auf die Bestandsentwicklung.“ Eine (nicht signifikante) Meidung stellt er individuenbezogen in einem Bereich bis 100 m fest. HANDKE (2004B) stellt eine geringfügige Unterschreitung der Erwartungswerte im Nahbereich von WEA fest (nicht signifikant). Bei einer weiteren Untersuchung (HANDKE 2004A) kann er keine Meidung des Anlagennahen Bereichs feststellen. Eine Meidung Anlagennaher Bereiche tritt somit insgesamt nicht oder nur in geringem Umfang auf. Die Bestandsdichte der Feldlerche im UG wird als unterdurchschnittlich bewertet. Während die Standorte der geplanten WEA 1 und 5 aufgrund der nahen Waldflächen und dem damit verschatteten Horizont kein geeignetes Feldlerchenhabitat bildet (vgl. 2) und damit ein Lebensraumverlust nicht zu erwarten ist, sind die Standorte der geplanten WEA 2-4 innerhalb von großräumigen Ackerflächen von unterschiedlich vielen Feldlerchenrevieren umgeben. Im Zuge der Versiegelung durch die dauerhafte Zuwegung sowie Gründung der geplanten Anlage gehen geeignete Habitatstrukturen für die Feldlerche in geringem Maße verloren.

Ein möglicher (anteiliger) Lebensraumverlust einzelner Brutpaare erreicht jedoch nicht populationsrelevante Dimensionen, da das UG von großflächigen landwirtschaftlichen Flächen umgeben ist und Ersatzhabitate in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Die erfassten Revierzentren befinden sich außerhalb des Eingriffsbereichs (vgl. Abbildung 2). Im Falle einer Revierverlagerung in den Eingriffsbereich wird eine Beschädigung der Nistplätze sowie ein damit verbundenes Tötungsrisiko durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die Umweltbaubegleitung (V 02) vermieden. Da die Feldlerche keine hohe Nistplatztreue aufweist, erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode, so dass die Auslösung eines entsprechenden Verbotstatbestands ausgeschlossen werden kann.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein. ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit

ja (Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste-Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (SÜDBECK ET AL. 2005, NLWKN 2011, BAUER ET AL. 2012)

- Großräumige, offene bis halboffene und wenig gestörte Niederungslandschaften, mit Gebüsch durchsetzte Großseggenriede und Schilfröhrichte
- Bodenbrüter, selten Buschbrüter, Nest auf trockenem bis feuchten Böden, meist in höherer Vegetation (Schilf, Heide, Kriechweiden, Ruderalvegetation)
- 1 Jahresbrut, Gelege: 4-6 Eier, Brutdauer: 29-31 Tage, Nestlingsdauer: 32-42 Tage
- Eiablage der Erstbrut ab Anfang Mai
- Jagdgebiete auf Grünland, Mooren, Salzwiesen und Äckern
- Spezialisierter Vögel- und Kleinsäugerjäger, bei entsprechendem Angebot dominieren im Winterhalbjahr Feldmäuse
- Kurzstreckenzieher, bis Nordafrika und dem nördlichen Schwarzen Meer

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- Fast der gesamte deutsche Brutbestand konzentriert sich auf den Ostfriesischen Inseln, sonst ist die Art nur auf den Nordfriesischen Inseln auch regelmäßig vertreten
- 40-60 Brutpaare
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht

Niedersachsen (NLWKN 2011, KRÜGER ET AL. 2014):

- Vorkommen überwiegend auf den Ostfriesischen Inseln
- 20-30 Paare
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel: Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht

Verbreitung im Untersuchungsraum (OEVERMANN 2016)

nachgewiesen potenziell möglich

Im Rahmen der Gastvogeluntersuchung konnte die Kornweihe vom 28.10.2014 bis zum 24.03.2015 an insgesamt zehn Beobachtungstagen im UG festgestellt werden (vgl. OEVERMANN 2016). Insgesamt zeigte die Art damit eine geringe Stetigkeit im Auftreten während des Winterzeitraum und wurde ausschließlich im artspezifischen Zugzeitraum (vgl. SÜDBECK ET AL. 2005) im UG nachgewiesen. Im Brutzeitraum tritt die Art nicht in Erscheinung und ein Brutvorkommen existiert nicht im Umfeld der geplanten WEA.

Die Beobachtungen im Winterhalbjahr waren nahezu über das ganze UG verteilt (vgl. Abbildung 1), wobei artspezifisch vor allem Acker- und Grünlandbereiche zum Jagdflug genutzt wurden. Bei den festgestellten Kornweihen handelt es sich um mindestens zwei Individuen, da sowohl ein männliches als auch ein weibliches Individuum beobachtet werden konnte (vgl. Oevermann 2016).

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kornweihe (*Circus cyaneus*)

Die beobachteten Flugbewegungen erfolgten überwiegend bodennah < 60 m. Lediglich in einem Fall konnte eine Kornweihe beobachtet werden, welche aus bodennahem Bereich bis auf ca. 200m stieg (vgl. Abbildung 1). Aufgrund der zeitlichen Verteilung sowie der Regelmäßigkeit der Beobachtungen kann dem UG eine Bedeutung als Nahrungshabitat der Kornweihe im Winterzeitraum zugeordnet werden (vgl. NLWKN 2011). Schlafbäume existieren innerhalb der untersuchten Bereiche nicht.

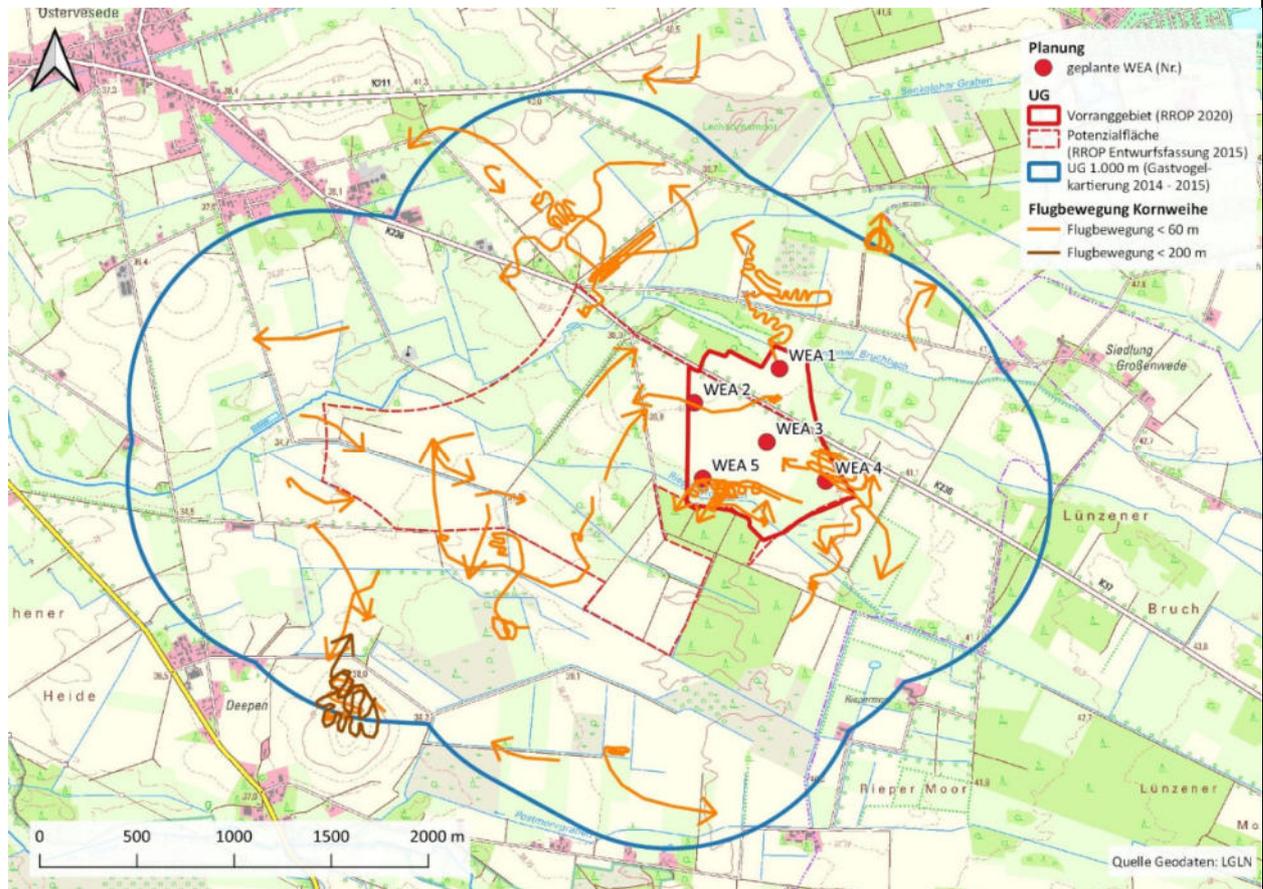


Abbildung 1: Flugbewegungen der Kornweihe während der Gastvogeluntersuchung 2014/2015

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Innerhalb Deutschlands ist bisher ein Kollisionsopfer für die Art bekannt (DÜRR 2021). Kornweihen fliegen außerhalb der Brutzeit bzw. außerhalb des Horststandortes überwiegend bodennah (BAUER ET AL. 2012, DÜRR & LANGGEMACH 2021). Dies wird durch die Beobachtungen im Rahmen der Untersuchungen bestätigt (vgl. Abbildung 1). Bis auf eine wurden alle Flugbewegungen der festgestellten Tiere in Bereichen < 60 m ausgeführt. Von den geplanten WEA besitzen nur die WEA 1 sowie die WEA 4 einen Mindestabstand der Rotorblattspitze in diesem Bereich (39,90 m). Die restlichen geplanten WEA besitzen einen Mindestabstand der Rotorblattspitze über Grund

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	
<p>von 86,60 m (vgl. LBP, OEVERMANN 2021). Die Auftreffwahrscheinlichkeit einer jagenden Kornweihe auf eine dieser beiden Anlagen ist aufgrund der festgestellten Nutzung des gesamten UG als Nahrungshabitat sehr gering. Schlafbäume sowie Brutreviere existieren innerhalb des artspezifischen UG von 1.000 m (gem. WEE 2016) nicht. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus kann bei Errichtung der geplanten WEA für die Kornweihe daher ausgeschlossen werden.</p>	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</p>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein	
<p>Eine signifikante Meidung anlagennaher Standorte geht aus den Ergebnissen aktueller Untersuchungen (HANDKE ET AL. 2004A, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016, LANGGEMACH & DÜRR 2021) nicht hervor. Da im Umfeld des Vorhabens ausreichend Ausweichflächen für die Nahrungssuche vorhanden sind, wäre auch bei einem schwach ausgeprägten Meideverhalten nicht von einer erheblichen Störwirkung auszugehen.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
<p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p>	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
<p>Die Kornweihe tritt im UG nicht als Brutvogel auf (vgl. Oevermann 2016, Oevermann 2018, Oevermann 2019). Schlafbäume sind nicht vorhanden. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Rahmen des Vorhabens kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? hiermit	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 1	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (SÜDBECK ET AL. 2005, NLWKN 2011, BAUER ET AL. 2012)

- auf weitgehend offene Niederungs- und Grünlandlandschaften, Feuchtgrünland auf Nieder- und Hochmoorböden angewiesen
- nutzt aufgrund hoher Brutplatztreue auch reine Ackerbaugelände
- günstige Bruthabitate weisen lückige Pflanzenbestände, „stocherfähige“ Böden und Kleingewässer (Blänken) mit offenen, schlammigen Uferpartien auf
- Nest am Boden in niedriger Vegetation und bevorzugt auf trockenem aber auch auf feuchtem Untergrund
- Legebeginn frühestens Ende März, Gelege meist aus 4 Eiern bestehend, Brutdauer ca. 27-29 Tage, ca. 5 Wochen nach Schlupf flügge
- Nahrung sehr vielseitig, Hauptnahrungsgruppen sind Regenwürmer, Käfer und Heuschrecken.
- Kurzstreckenzieher, Winterquartier Mittelmeergebiet bis tropisches West-Afrika

Verbreitung in Deutschland/Niedersachsen

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- Starke Konzentration des Vorkommens im Nordwestdeutschen Tiefland
- Mittelgebirgsregionen nur fragmentarisch besiedelt
- 3.700 – 5.000 Paare
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht

Niedersachsen (NLWKN 2011, KRÜGER ET AL. 2014):

- Schwerpunkttraum des Vorkommens für D (ca. 60% der Brutpopulation)
- kommt mit Ausnahme des südöstlichen Niedersachsens in allen Naturräumlichen Regionen vor
- Schwerpunkte in den grundwassernahen Grünlandniederungen, Mooren, Heiden
- 2.000 – 3.400 Paare
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel: Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)**

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Im Untersuchungsjahr 2015 wurden im UG (RROP Entwurfsfassung 2015) insgesamt vier Brutreviere des Großen Brachvogels festgestellt (vgl. Abbildung 1). Innerhalb des Vorranggebiets (RROP 2020) befinden sich keine Reviere. Alle Brutreviere befinden sich auf mittlerweile vorwiegend ackerbaulich genutzten Flächen.

Der geplante Standort der WEA 2 liegt > 400 m vom nächstgelegenen Revierzentrum entfernt (vgl. Abbildung 1) und befindet sich somit innerhalb des Radius von 500 m für die vertiefende Prüfung gem. WEE (2016).

Als Gastvogel wurde der Große Brachvogel nicht festgestellt (vgl. OEVERMANN 2016).

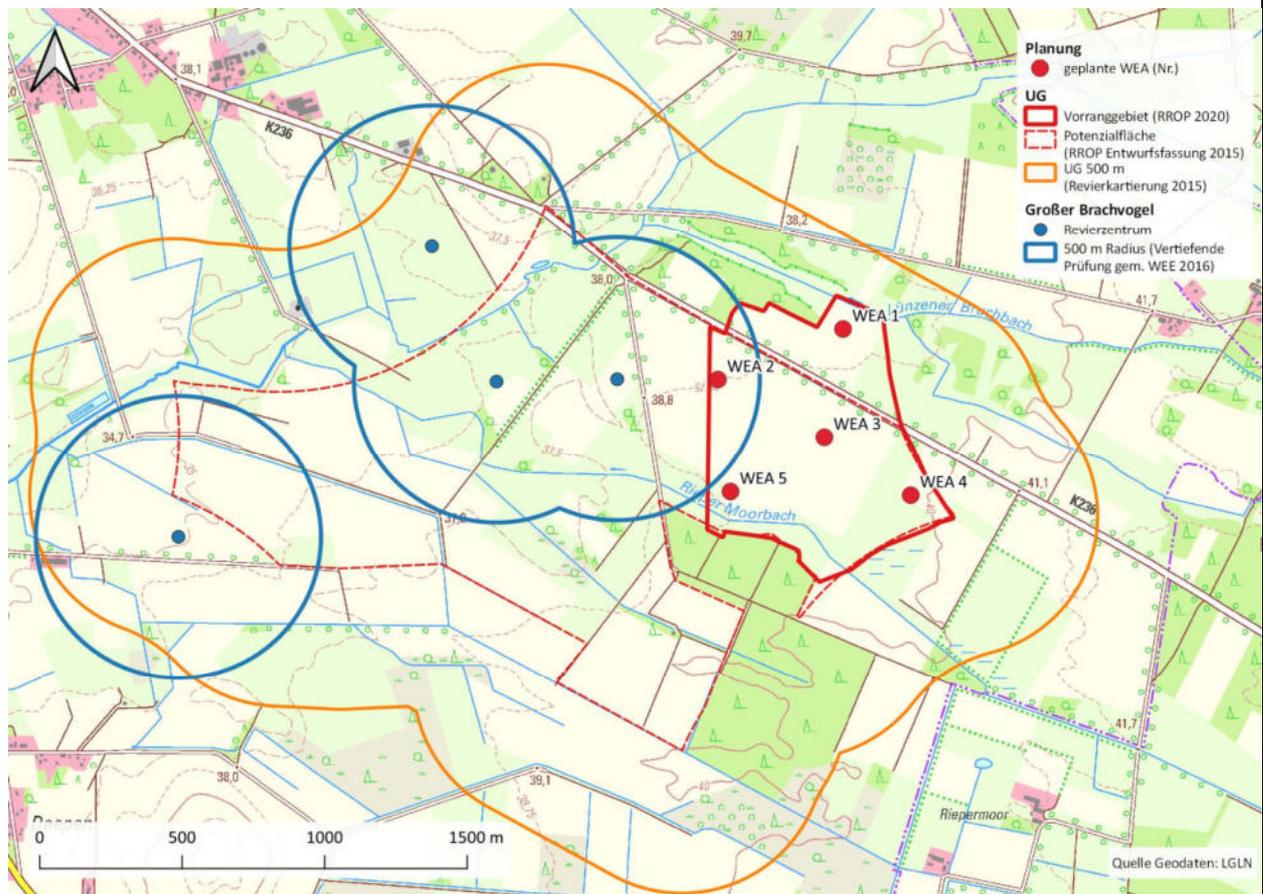


Abbildung 1: Revierzentren des Großen Brachvogels 2015

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)**

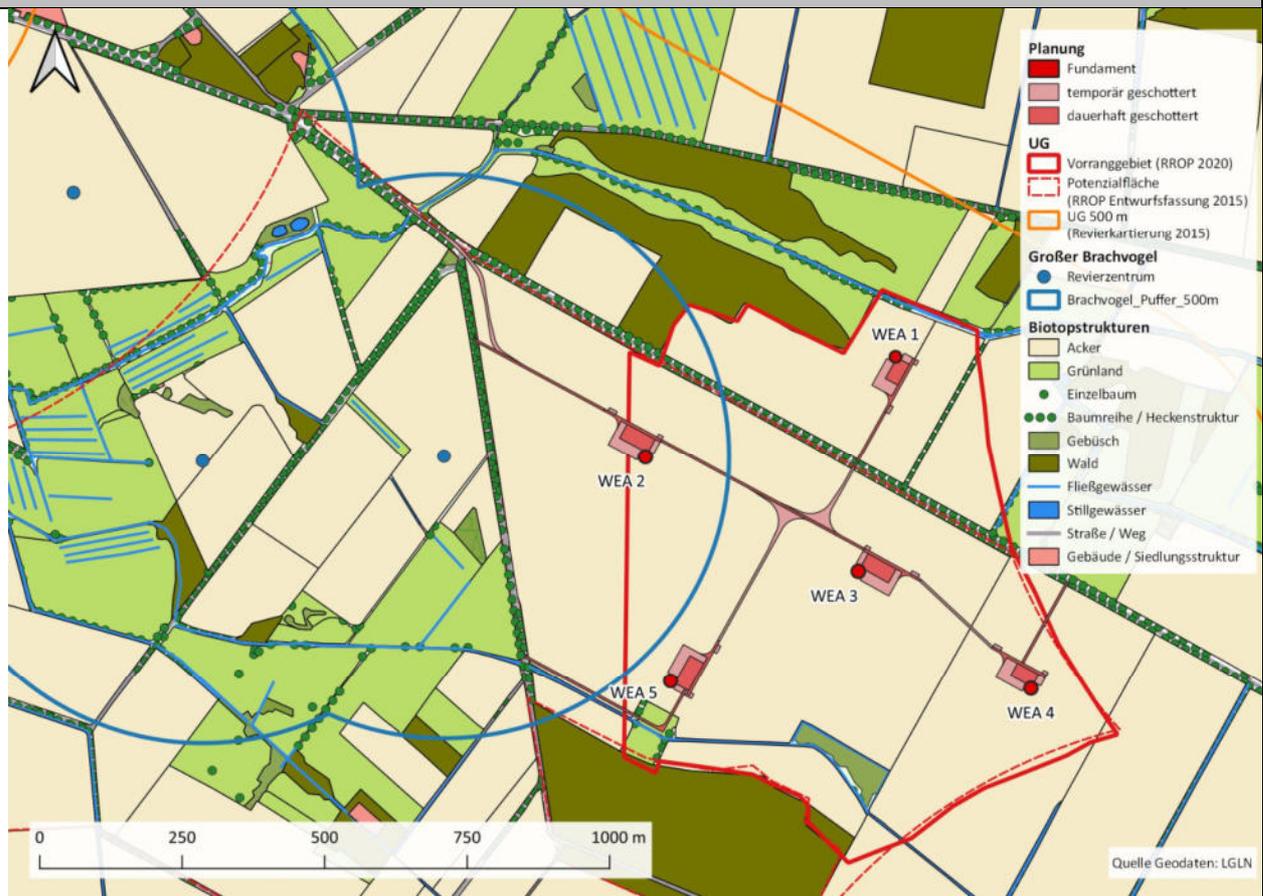


Abbildung 2: Revierzentren im Umfeld des Vorranggebiets (RROP 2020)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Aufgrund der Reviertreue des Großen Brachvogels (vgl. BAUER ET AL. 2012) ist eine Verlagerung der festgestellten Reviere in den Eingriffsbereich nicht zu erwarten (vgl. Abbildung 2).

Eine signifikant erhöhte Kollisionsgefährdung besteht für den Großen Brachvogel nicht. DÜRR 2021 listet bisher deutschlandweit 4 bekannte Schlagopfer an WEA auf. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ordnen ihm ein geringes artspezifisches Kollisionsrisiko (Stufe 4) zu. Auch aufgrund der Revierverteilung und der geringen Dichte von Brutpaaren können diesbezügliche signifikante Risiken ausgeschlossen werden. Die Flugbewegungen des Großen Brachvogels erfolgen überwiegend unterhalb der Rotorhöhe (GRÜNKORN ET AL. 2016).

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art

Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Eine erhebliche Störung durch baubedingte Wirkfaktoren kann sicher durch die Bauzeitenregelung (V 01) sowie die Umweltbaubegleitung (V 02) vermieden werden.

In Hinblick auf betriebsbedingte Störwirkungen stellt HANDKE ET AL. (2004c) bei seiner Untersuchung im Bereich der Stader Geest Verlagerungseffekte von 100 bis max. 200m fest. STEINBORN ET AL. (2011) kann während seiner siebenjährigen Studie keinen „Einfluss der Windparks auf die Bestandesentwicklung (erkennen).“ Er beobachtet jedoch (nicht signifikante) Meideeffekte brütender Brachvögel bis 100 m und individuenbezogene Meidungen bis 50 m (Verhaltensänderungen bis 200 m). Die geplante WEA 2 liegt mit > 400m Abstand damit außerhalb dieser beobachteter Meideeffekte, so dass die potenziell daraus entstehenden Beeinträchtigungen minimiert sind und keine populationsrelevanten Ausmaße erreicht.

Auch störungsbedingter Lebensraumverlust durch das geplante Vorhaben lässt sich aufgrund der Verortung der festgestellten Revierzentren (vgl. Abbildung 1) ausschließen und erreicht keine populationsrelevanten Ausmaße.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Die erfassten Revierzentren liegen außerhalb des Eingriffsbereichs (vgl. Abbildung 1). Eine störungsbedingte Revierverlagerung ist nicht zu erwarten. Von weiteren Beeinträchtigungen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Großen Brachvogels ist durch die geplanten Anlagen aufgrund der geringen Dichte der Reviere im UG nicht auszugehen. Nahrungshabitate sind im Umfeld der festgestellten Brutreviere in ausreichendem Maße vorhanden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein. ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kranich (*Grus grus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, -	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, -	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (BAUER ET AL. 2012, SÜDBECK ET AL. 2005)

- Waldkomplexe mit strukturreichen Feuchtgebieten, bevorzugt in lichten Birken- und Erlensümpfen
- Freibrüter, Bodenbrüter, große Variabilität in der Brutplatzwahl
- 1 Jahresbrut, Gelege: 2 Eier, Brutdauer: 30 Tage, Nestlingsdauer: 1 Tag, flugfähig mit 9 Wochen
- Legebeginn ab Mitte März
- Nahrungsflächen liegen in der Regel innerhalb eines 20 km-Radius um die Schlafplätze (v.a. Grünland- und Ackerkomplexe)
- Allesfresser (Ernterückständen, Insekten, Fische)
- Schmalfrontzieher, Überwinterung in Südwesteuropa / Nordafrika

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- Verbreitungsschwerpunkte liegen innerhalb des Nordostdeutschen Tieflands im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte und des mittleren Odertals
- 7.000 – 8.000 Brutpaare
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: - (nicht gelistet)
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Niedersachsen (NLWKN 2011, KRÜGER ET AL. 2014):

- Verbreitungsschwerpunkte in der östlichen Landeshälfte
- 450-650 Brutpaare (etwa 9% der bundesweiten Population)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel: - (nicht gelistet)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kranich (*Grus grus*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Der Kranich war im Untersuchungsjahr 2015 mit einem Brutpaar im UG vertreten (vgl. OEVERMANN 2016). Das Revierzentrum befindet sich > 1.200 m südlich der geplanten WEA 4 und 5 und damit außerhalb des artspezifischen UG von 500 m gem. WEE (2016) für die vertiefende Prüfung (vgl. Abbildung 1).

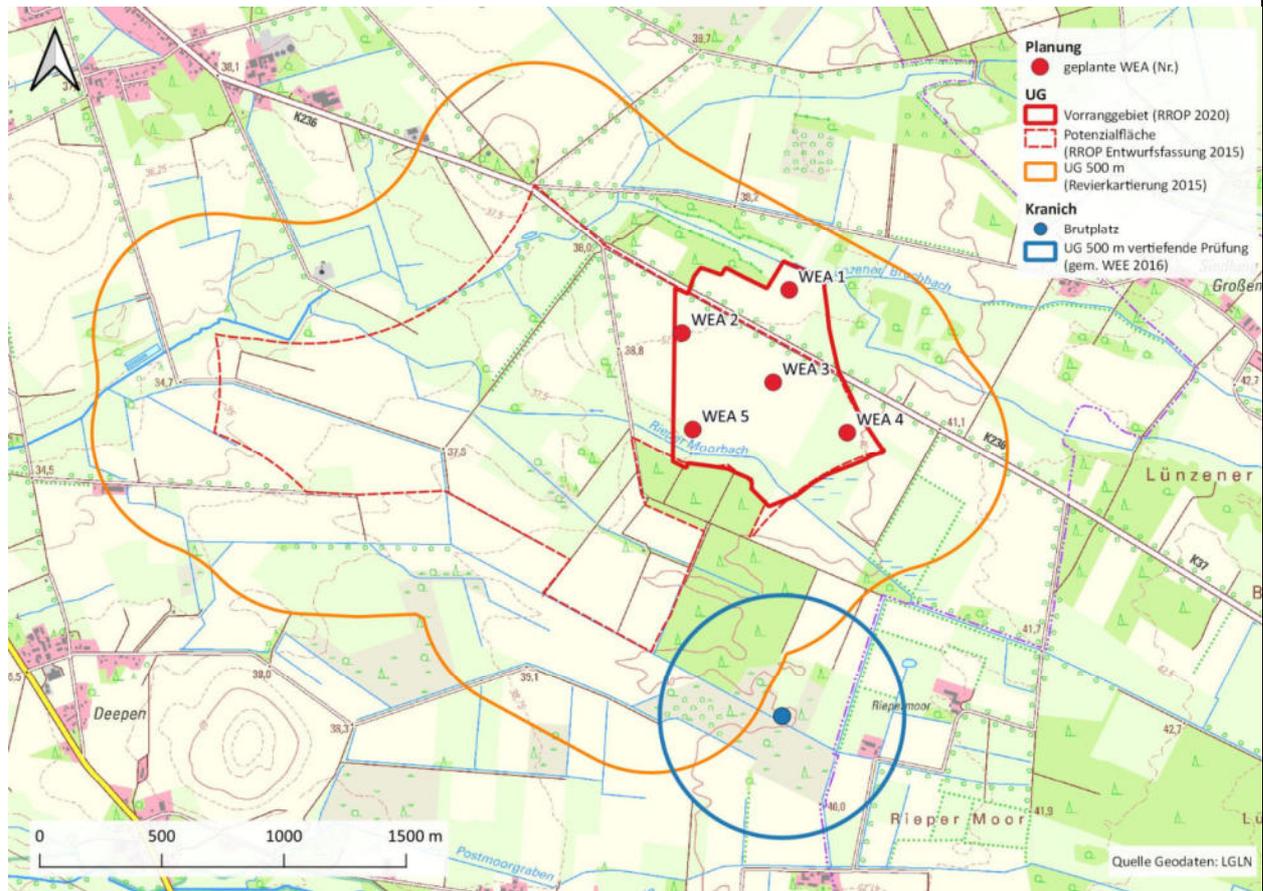


Abbildung 1: Brutrevier des Kranichs im UG (RROP Entwurfsfassung 2015)

Teilbereiche des UG wurden während der Zugzeiträume 2014-2015 im Herbst und Frühjahr, z.T. intensiv durch kleine sowie größere Trupps als Nahrungshabitat genutzt. Größere Trupps auf Nahrungssuche zeigten hierbei eine starke Korrelation mit abgeernteten Maisflächen, während ruhende Trupps häufig auf Grünlandflächen zu finden waren. Dabei hängen die präferierten Flächen offenbar in erster Linie von der Anbausituation ab. Von starken Schwankungen bei den Schwerpunkträumen ist daher auszugehen. Innerhalb des Vorranggebiets (RROP 2020) wurden nur am 18.11.2014 ein Trupp aus 5 nahrungssuchenden Kranichen beobachtet, bzw. 25.11.2014 zwei ruhende Gruppen aus 2 bzw. 5 Kranichen festgestellt (vgl. Abbildung 2).

Neben im Gebiet rastenden Trupps konnten auch zahlreiche, meist kleinere, Trupps beobachtet werden, welche das UG (v.a. frühmorgens und spätabends) in niedriger Höhe (meist in 15-25 m Höhe) in ungefährer Nord-Süd Richtung überflogen (vgl. Oevermann 2016). In der Umgebung des UG gibt es bedeutende Kranich-Rastplätze. So rasten im „Tister Bauernmoor“ im Herbst zeitweise mehrere tausend Tiere. Während des Tages fliegen die Kraniche geeignete Nahrungshabitate (meist Ackerflächen) in der Umgebung an, nächtigen jedoch überwiegend in den bekannten Rastbereichen.

Regelmäßig genutzte Schlafplätze der Art bestehen im UR nicht.

Durch das Vorhaben betroffene Art
Kranich (*Grus grus*)

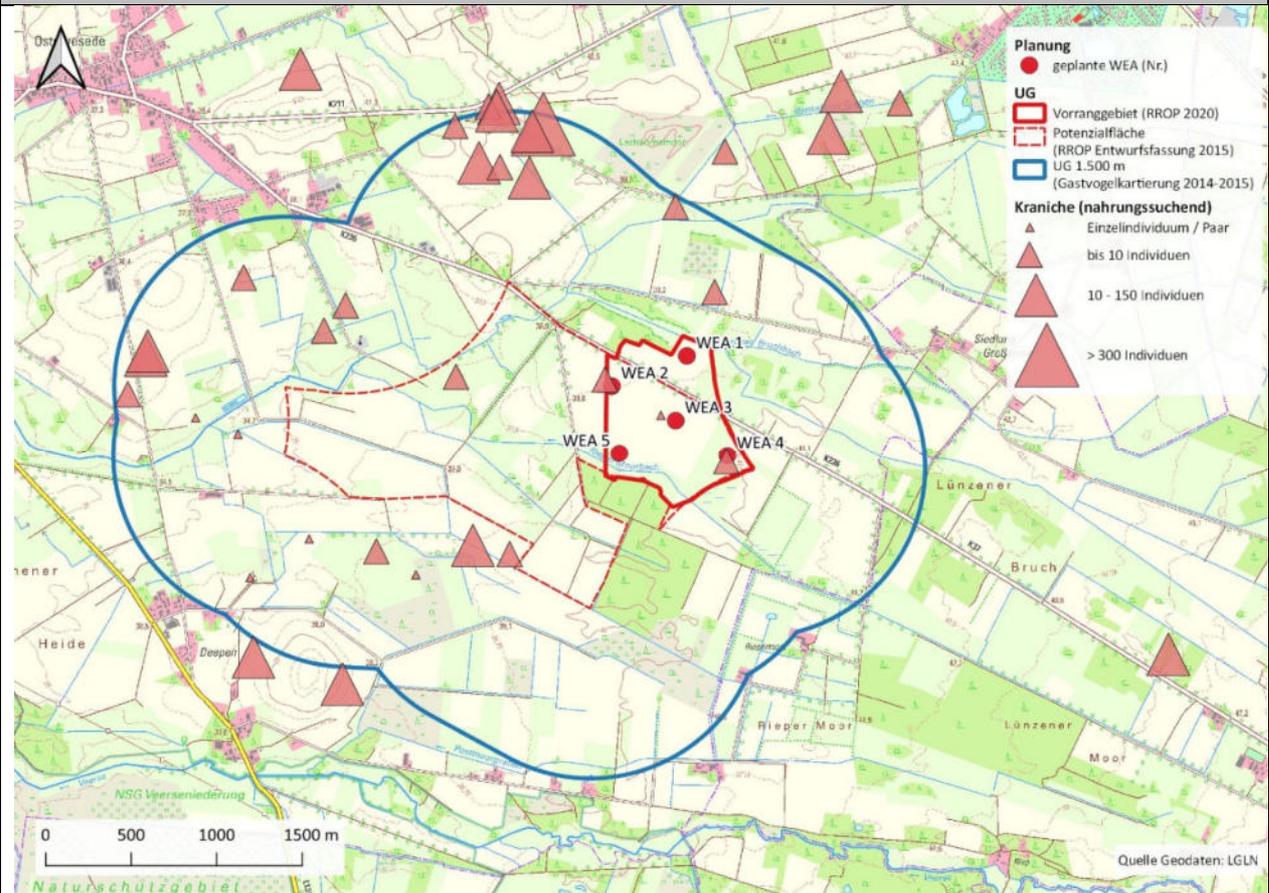


Abbildung 2: Nahrungssuchende Kraniche im UG (RROP Entwurfsfassung 2015)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Das ermittelte Brutrevier des Kranichs befindet sich mehr als > 1.200 m von den nächstgelegenen geplanten WEA (WEA 4/5) entfernt (vgl. Abbildung 1) und wird im Rahmen des Anlage- und Wegebau nicht beansprucht. Damit befindet es sich außerhalb des UG für die vertiefende Prüfung von 500 m gem. WEE (2016). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG über das allgemeine Lebensrisiko hinaus kann daher für den Brutbestand ausgeschlossen werden.

DÜRR (2021) gibt für den Kranich deutschlandweit 29 bekannte Schlagopfer an. Als Ursachen für die geringe Kollisionsgefährdung nennen LANGGEMACH & DÜRR (2021) u.a. die Nahrungssuche zu Fuß sowie die niedrigen Flughöhen beim Wechsel zwischen Nahrungsflächen.

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Kranich (<i>Grus grus</i>)	
Im Potenzialgebiet kann der Kranich daher trotz der hohen Zahl das Gebiet durchfliegender Individuen als Art mit geringer Kollisionsgefährdung durch das Vorhaben angesehen werden.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein	
<p>Das besetzte Brutrevier befindet sich > 1.200 m von den nächstgelegenen geplanten WEA (WEA 4/5) entfernt (vgl. Abbildung 1). Damit befindet es sich außerhalb des UG für die vertiefende Prüfung von 500 m gem. WEE (2016). Darüber hinaus sind große Teile des Bereichs zwischen dem Brutrevier und den geplanten WEA als dichter Kiefernjungwald ohne Krautschicht ausgebildet, wodurch diesen Flächen eine Habitatsignung für den Kranich fehlt. Ein funktionaler Bezug des Brutreviers zur Eingriffsfläche besteht daher nicht.</p> <p>Kraniche gelten als vergleichsweise unempfindlich gegenüber den von WEA ausgehenden Störwirkungen. So weisen LANGGEMACH & DÜRR (2021) darauf hin, dass „Störungen durch Bau, Erschließung und Wartung usw. wahrscheinlicher [sind] als durch WEA selbst.“ Da sich im UG auch keine regelmäßig genutzten Schlafplätze der Art befinden, sind erhebliche, durch das Vorhaben ausgelöste Störwirkungen, auf rastende Kraniche nicht zu erwarten. Eine Barrierewirkung auf das Gebiet durchfliegende Kraniche kann nicht ausgeschlossen werden. HÖTKER ET AL. (2004) stellt in seiner Metaanalyse durchgehend einen (nicht signifikanten) Einfluss von WP auf die Zugwege von Kranichen fest. Ausgeprägte topographische Strukturen, welche eine Konzentrationswirkung auf fliegende Kraniche haben könnten, fehlen im UG jedoch. Daher ist nicht davon auszugehen, dass mögliche Beeinträchtigungen in erheblichem Umfang auf das Gebiet durchfliegende Kraniche wirken.</p>	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
<p>Das besetzte Brutrevier befindet sich > 1.200 m von den nächstgelegenen geplanten WEA (WEA 4/5) entfernt (vgl. Abbildung 1) und wird im Rahmen des Anlage- und Wegebbaus nicht beansprucht.</p>	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff.)	

Durch das Vorhaben betroffene Art

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, -	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, -	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (SÜDBECK ET AL. 2005, NLWKN 2011, BAUER ET AL. 2012)

- Wälder und Gehölze aller Art, im Wechsel mit offener Landschaft, auch im Inneren geschlossener, großflächiger Wälder
- Baumbrüter, Bodenbruten nachgewiesen, Baumarten zum Nestbau meist nach Angebot
- 1 Jahresbrut, Gelege: 2-3 Eier, Brutdauer: 33-35 Tage, Nestlingsdauer 6-7 Wochen
- Legebeginn ab Ende März
- Jagdgebiete offene, großflächige Landschaften
- Nahrung: bodenbewohnende tagaktive Kleintiere
- Standvogel und Kurzstreckenzieher, Überwinterungsgebiet von Süd Skandinavien bis zum Mittelmeer

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- flächendeckende Verbreitung in ganz Deutschland
- 80.000 – 135.000 Brutreviere
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: - (nicht gelistet)

Niedersachsen (NLWKN 2011, KRÜGER ET AL. 2014):

- Flächendeckend in ganz Niedersachsen vertreten
- 15.000 Reviere, 14% der bundesweit brütenden Paare
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel: - (nicht gelistet)

Durch das Vorhaben betroffene Art Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Um Planungssicherheit zu erhalten, wurde der jährliche Besatz von Horststrukturen im UG von 1.500 m um das Vorranggebiet (RROP 2020) in den Jahren 2019 / 2020 / 2021 intensiv untersucht.

Der Mäusebussard besetzte in jeder Brutsaison z.T. abweichende Horststandorte (vgl. Abbildung 2), jedoch wurden in jedem Jahr mindestens 2 Brutpaare nachgewiesen. Innerhalb des UG ist daher von 2 reviertreuen Paaren auszugehen.

Während im Jahr 2019 zwei Horste > 1.100 m nordöstlich des Vorranggebiets (RROP 2020) besetzt waren, waren es im folgenden Jahr 2020 insgesamt 3 besetzte Horststandorte (vgl. Abbildung 1). Neben dem bereits im Vorjahr genutzten Horst nordöstlich des Vorranggebiets kamen zwei weitere in engerem Umfeld hinzu (> 380 m östlich bzw. > 630 m westlich des Vorranggebiets).

In der aktuellen Brutsaison 2021 sind wiederum 2 Horste besetzt, die jedoch in ihren Standorten von den vorherigen abweichen (vgl. Abbildung 1). Im Nahbereich der geplanten WEA befindet sich im Waldbereich südlich des Rieper Moorbachs ein Mäusebussardhorst etwa 240 m von der nächstgelegenen WEA 5 entfernt. Ein weiterer Horststandort befindet sich > 1.400 m südwestlich der geplanten Anlagen.

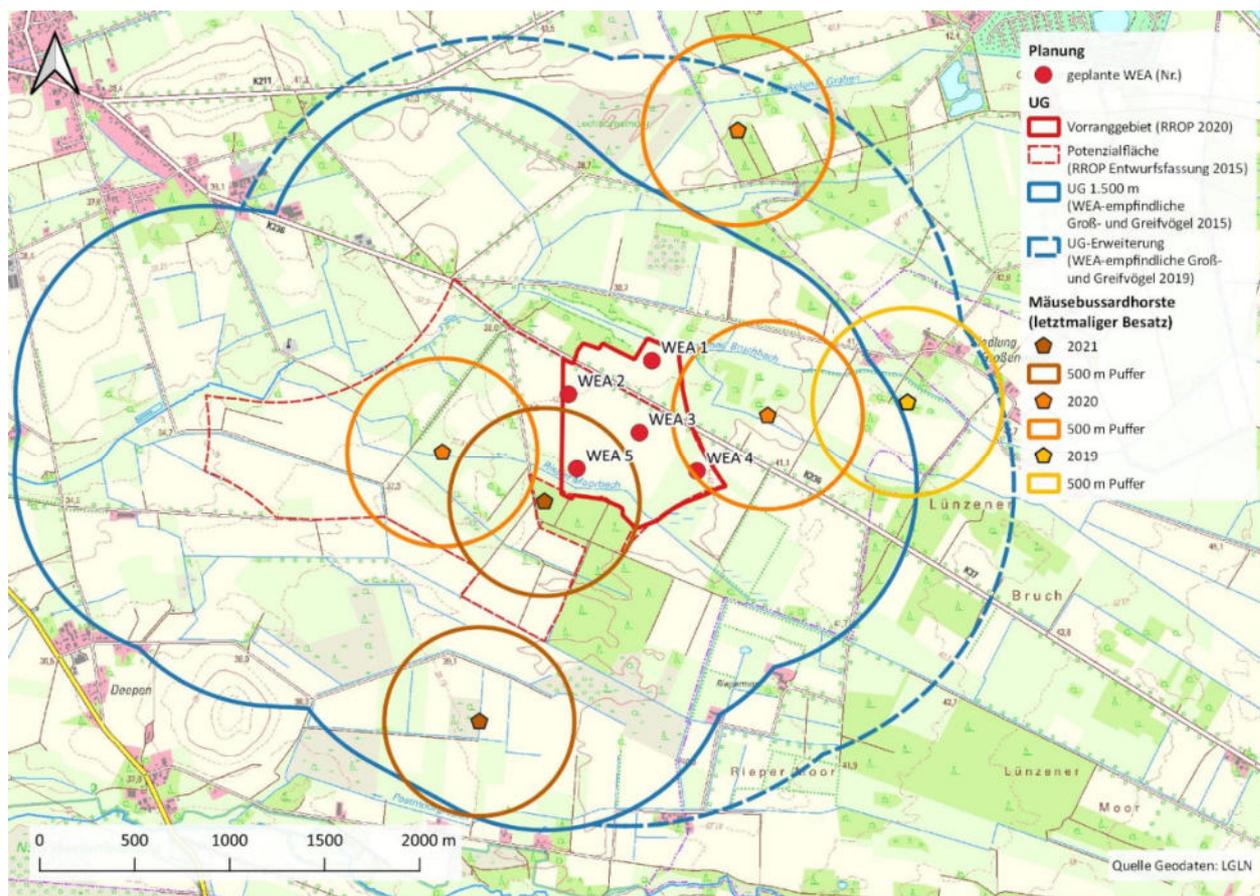


Abbildung 1: Besetzte Mäusebussardhorste 2019 / 2020 / 2020

Im Untersuchungsjahr 2015 waren ebenfalls zwei Reviere durch Mäusebussarde besetzt und das UG wurde flächendeckend und mit hoher Regelmäßigkeit als Nahrungshabitat durch die Art genutzt (vgl. OEVERMANN 2016).

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Mäusebussard (*Buteo buteo*)**

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V 05: Temporäre Abschaltung der WEA Nr. 4 und WEA Nr. 5 bei Mahd- und Ernteereignissen

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus sind aufgrund der räumlichen Nähe von, in den Jahren 2019 bis 2021 besetzten, Horststandorten des Mäusebussards, eine temporäre Abschaltung der WEA Nr. 4 und WEA Nr. 5 während der Mahd- bzw. Erntezeit durchzuführen (entsprechend Nr. 7.2 des Leitfadens zum niedersächsischen WEA-Erlass).

Hierbei ist ab dem Beginn eines Mahd- oder Ernteereignisses in einem Umkreis von mindestens 100 m um die WEA Nr. 4 oder WEA Nr. 5, die jeweilige Anlage für drei Tage abzuschalten (unkritischer Trudelbetrieb). Die Maßnahmenwirksamkeit setzt vertragliche Vereinbarungen zwischen Betreiber der WEA und den Flächenbewirtschaftern zwingend voraus und ist im Rahmen eines maßnahmenbezogenen Monitorings zu überwachen.

Gem. WEE (2016) gilt der Mäusebussard nicht als WEA-empfindlich. In der Schlagopferstatistik ist der Mäusebussard jedoch mit deutschlandweit 685 Opfern gelistet (DÜRR 2021) und somit, im Vergleich zum Gesamtbestand von 80.000 – 135.000 Brutpaaren (GEDEON ET AL. 2014), zumindest einem gewissen Risiko von Kollisionen mit WEA ausgesetzt. Im Vergleich zu seltenen WEA-empfindlichen Arten wird dem Mäusebussard eine geringere naturschutzfachliche Bedeutung zugemessen (BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).

Die Bewertung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus (Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann für den Mäusebussard nur über die Abschätzung der Frequentierung der anlagen nahen Bereiche erfolgen. Die geplanten WEA befinden sich bis auf die WEA Nr. 4 und WEA Nr. 5 außerhalb des Nahbereichs (< 500 m) um die besetzten Horste der letzten drei Jahre. Ein Großteil der Flüge in Rotorhöhe findet innerhalb dieses Bereiches statt (u.a. FRANKE & FRANKE 2006, HARDEY ET AL. 2009), so dass sich das Kollisionsrisiko durch diesen Abstand erheblich reduziert und nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht wird.

Essenzielle Nahrungsflächen sowie andere bevorzugte Landschaftspunkte wurden im Bereich der geplanten WEA nicht festgestellt. Mäusebussarde zeigten vielmehr eine relativ gleichmäßige Nutzung des gesamten UG (vgl. OEVERMANN 2016). Im Bereich von landwirtschaftlichen Flächen können jedoch insbesondere Bodenbearbeitungen (Mahd, Ernte) aufgrund der leichten Nahrungsverfügbarkeit eine hohe Attraktionswirkung auf Greifvögel ausüben.

Daher ist aufgrund des geringen Abstandes zwischen der geplanten WEA Nr. 4 (~ 470 m) und der geplanten WEA Nr. 5 (~ 240 m) zu im betrachteten Zeitraum (2019 – 2021) besetzten Horsten eine temporäre Abschaltung der entsprechenden WEA während Mahd- und Ernteereignissen geeignet, das über das allgemeine Lebensrisiko hinaus erhöhte Kollisionsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Der Mäusebussard weist gegenüber WEA kein ausgeprägtes Meideverhalten auf. Störungen durch WEA sind für den Mäusebussard sowohl bei der Jagd als auch am Horst nicht belegt (MÖCKEL & WIESNER 2007).

Das Vorhaben ist daher nicht geeignet erhebliche Störwirkungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für den Mäusebussard auszulösen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Gefährdungen und Beeinträchtigungen bestehen vor allem im Hinblick auf die Entwertung von Brutplatzbereichen, sowie der Entnahme von Horstbäumen. KIEL (2015) weist dem Mäusebussard in diesem Zusammenhang eine „enge“ ökologisch-funktionale Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von 100 m zu.

Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind für den Mäusebussard nicht zu erwarten. Entsprechende Strukturen werden nicht beansprucht.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein. ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Rotmilan (*Milvus milvus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, V	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (SÜDBECK ET AL. 2005, NLWKN 2011, BAUER ET AL. 2012)

- auf vielfältig strukturierte Landschaften, Wechsel von bewaldeten und offenen Biotopen, angewiesen
- Offene, reich gegliederte, abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit störungsarmen Feldgehölzen, Laubwäldern und Laubmischwäldern sowie Baumreihen zur Horstanlage
- Entfernung zwischen Nahrungsraum und Nistplatz kann bis zu 12 km betragen.
- Baumbrüter, Nest in Waldrändern lichter Altholzbestände, im Bereich von großräumigen Ackergebieten
- 1 Jahresbrut, Gelege: 2-3 Eier, Brutdauer: 31-38 Tage, Nestlingsdauer: 45-50 Tage
- Legeperiode ab Ende März
- Nahrungssuche in offenen Feldfluren, Grünland- und Ackergebieten und im Bereich von Gewässern
- breites Nahrungsspektrum: v.a. Kleinsäuger, aber auch Vögel, Fische
- Teil der Population zieht ab September auf die iberische Halbinsel und kehrt von dort ab Ende Februar zurück
- verstärkter Trend zur Überwinterung

Verbreitung in Deutschland/Niedersachsen

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- Rund 12.000-18.000 Brutpaare
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: V – Vorwarnliste
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Niedersachsen (NLWKN 2011, KRÜGER ET AL. 2014)

- 1.100 Brutpaare (etwa 7% des deutschen Brutbestandes)
- Schwerpunkte im östlichen Bereich des Bundeslandes
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel: Kategorie 2 – stark gefährdet

Durch das Vorhaben betroffene Art

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

In der Brutsaison 2018 besetzte der Rotmilan letztmalig einen Horststandort im zentralen Bereich der Potenzialfläche (RROP Entwurfsfassung 2015). In den Jahren 2019, 2020 und 2021 war der Horststandort sowie eventuelle Wechselhorste innerhalb des UG nicht mehr von dem Brutpaar besetzt.

Rotmilane nutzen Horststandorte i.d.R. über mehrere Jahre und zeigen eine hohe Reviertreue (BAUER ET AL. 2012). Arttypisch ist auch das Anlegen von Wechselhorsten im selben Revier, die bei Bedarf ebenfalls genutzt werden.

Aus fachlicher Sicht kann daher angenommen werden, dass das Brutpaar das Revier nicht mehr besetzt. Gem. WEE (2016) erlischt der Brutstatus des Rotmilans, sofern das Revier in drei aufeinanderfolgenden Jahren nicht besetzt war. Daher befindet sich aktuell kein Horststandort des Rotmilans innerhalb des Untersuchungsgebiets von 1.500 m um die geplanten WEA für die vertiefende Prüfung (vgl. WEE 2016). Brutvorkommen im weiteren Umfeld um die geplanten WEA sind jedoch nach wie vor wahrscheinlich, artenschutzrechtlich jedoch aufgrund der Entfernung von untergeordneter Bedeutung.

Außerhalb der artspezifischen Brutzeit (vgl. SÜDBECK ET AL. 2005) trat der Rotmilan während der Untersuchungen 2014 / 2015 nur mit sehr geringer Stetigkeit auf (vgl. OEVERMANN 2016).

Im Rahmen der avifaunistischen Ergänzungsuntersuchung konnte der Rotmilan lediglich einmalig am 15.04.2019 beobachtet werden (vgl. OEVERMANN 2019).

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

In der zentralen deutschlandweiten Fundkartei (DÜRR 2021) wird der Rotmilan mit 637 Schlagopfern an WEA aufgeführt. Im Vergleich zu der relativ geringen Populationsgröße von 12.000 – 18.000 Paaren (GEDEON ET AL. 2014) ist er damit die am häufigsten an WEA kollidierende Vogelart. Jedoch besteht für Greifvögel wie den Rotmilan ein allgemein hohes Lebensrisiko, so dass Mortalitätsraten von 13 – 22 % belegt sind (u.a. KNOTT ET AL. 2009, LANGGEMACH ET AL. 2010, BELLEBAUM ET AL. 2013).

Potenzielle Zugriffsverbote ergeben sich in Bezug auf den Rotmilan durch ein betriebsbedingt über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehendes, signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).

Die geplanten WEA befinden sich alle außerhalb des artspezifischen UG für die vertiefende Prüfung von 1.500 m (WEE 2016), da das 2018 besetzte Revier nicht mehr durch ein Brutpaar genutzt wird. Mit Auslösung von Zugriffsverboten ist bei Errichtung der geplanten WEA nicht zu rechnen. LANGGEMACH & DÜRR (2021) geben für Alt- und Brutvögel an, dass die „Mehrzahl der Altvogelverluste [...] [geht dabei] auf die Zeit zwischen Revierbesetzung und Selbstständigwerden der Jungen“ zurückzuführen ist.

Außerhalb der Brutzeit sinkt die Bindung der Brutpaare zu den Horststandorten deutlich und Rotmilane nutzen die Landschaft deutlich weiträumiger (u.a. BAUER ET AL. 2012, LANGGEMACH & DÜRR 2021). Präferierte

Durch das Vorhaben betroffene Art Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	
Nahrungshabitats sind innerhalb des Winterhalbjahres im UG nicht vorhanden (vgl. OEVERMANN 2016), so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus für den Winterzeitraum bei Errichtung der geplanten Anlagen nicht angenommen wird.	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein	
Der Rotmilan zeigt sowohl in unmittelbarer Horstnähe als auch beim Nahrungserwerb kein Meideverhalten gegenüber WEA (u.a. MÖCKEL & WIESNER 2007, GELPKE & HORMANN 2010, MAMMEN ET AL. 2014, LANGGEMACH & DÜRR 2021). Es ist daher nicht davon auszugehen, dass durch den Betrieb der WEA erhebliche Störungen auf die Art wirken.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Im Eingriffsbereich befinden sich keine Horststandorte der Art. Geeignete Habitatstrukturen werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, -	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (SÜDBECK ET AL. 2005, NLWKN 2011, BAUER ET AL. 2012)

- angewiesen auf großflächige zusammenhängende, störungsarme Komplexe naturnaher Laub- und Mischwälder mit frischreichen Fließgewässern und Stillgewässern, Waldwiesen und Sümpfen
- stärker an Wasser und Feuchtigkeit gebunden als der Weißstorch
- gegen Störungen z. T. sehr empfindlich
- Baum- und Felsbrüter, Nest in Abhängigkeit der Baumart, vornehmlich halbhoch (10-18m)
- am Brutplatz sehr scheu und heimlich
- 1 Jahresbrut, Gelege: 3-5 Eier, Brutdauer: 32-38 Tage, Nestlingsdauer: 64-70 Tage
- Nahrungssuche i.d.R. im Umkreis von 3 km
- Legebeginn ab Ende März
- Nahrung, hauptsächlich Wasserinsekten, Fische, Frösche und Molche
- mit wenigen Ausnahmen sind mitteleuropäische Schwarzstörche Mittel- und Langstreckenzieher mit Schmalfrontzug über Gibraltar, mittleres Mittelmeer und Bosporus

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- Verbreitungsschwerpunkte liegen im nördlichen Bereich der Mittelgebirgsregionen
- 650 – 750 Brutpaare
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: - (nicht gelistet)
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Niedersachsen (NLWKN 2011, KRÜGER ET AL. 2014):

- Verbreitungsschwerpunkte in der östlichen Landeshälfte, Lüneburger Heide, Wendland, Stader Geest, Weser-Aller-Flachland, Weser-Leinberg, Harz
- 50-60 Brutpaare (etwa 8% der bundesweiten Population)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel: Kategorie 2 – stark gefährdet

Durch das Vorhaben betroffene Art Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Im Rahmen der avifaunistischen Untersuchung 2014 / 2015 wurde der Schwarzstorch zweimalig als Nahrungsgast im UG (RROP Entwurfsfassung 2015) festgestellt (vgl. OEVERMANN 2016). Während am 21.04.2015 ein in ca. 15 m Höhe fliegender, adulter Vogel beobachtet werden konnte, der sich aus Richtung des Lünzener Bruchbachs in südöstliche Richtung entfernte, wurde am 01.09.2015 ein Jungvogel beobachtet, welcher während eines Regenschauers im Gebiet rastete (vgl. Abb. 1).

Während der avifaunistischen Ergänzungsuntersuchung 2016 wurde der Schwarzstorch nicht im UG beobachtet (vgl. OEVERMANN 2019).

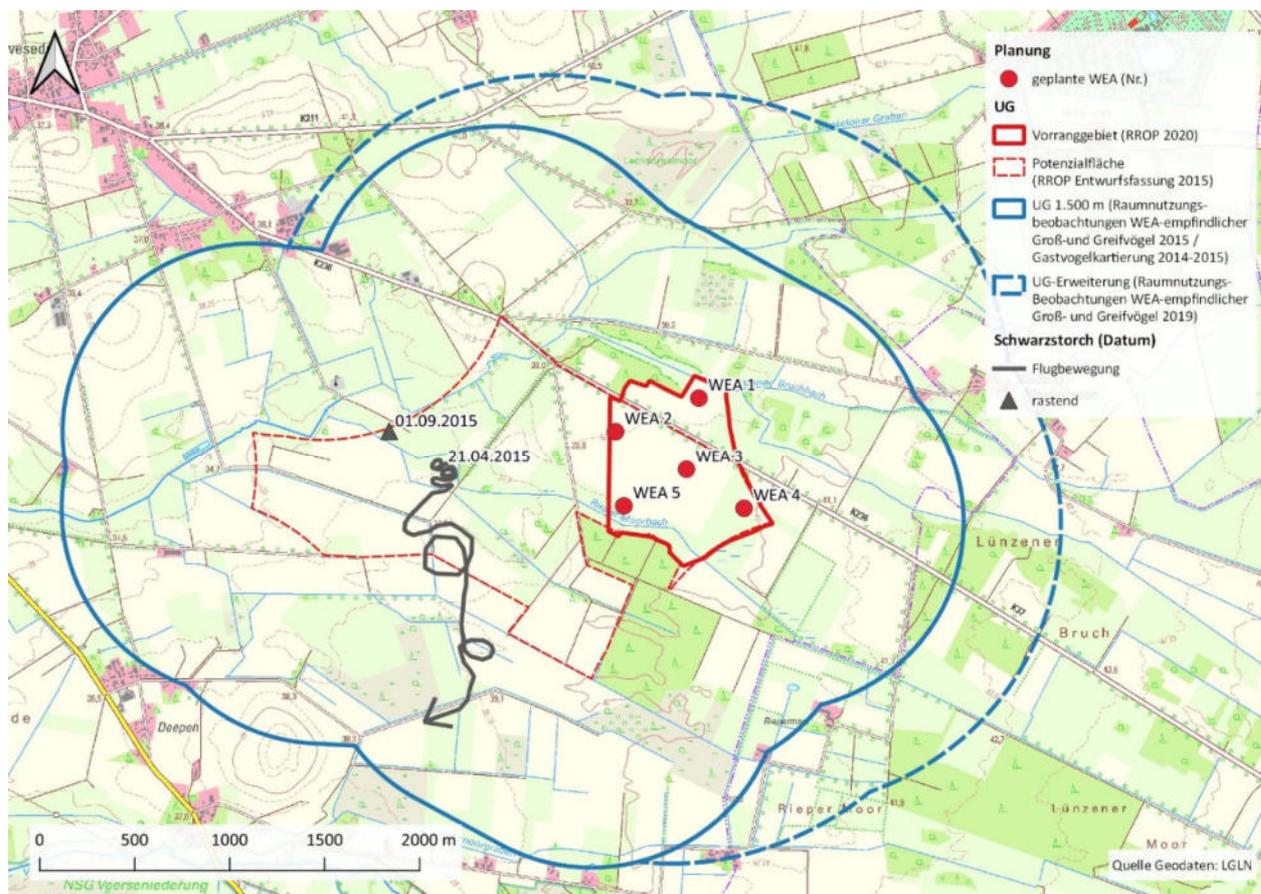


Abbildung 1: Beobachtungen des Schwarzstorchs im UG (RROP Entwurfsfassung 2015)

Zwei bekannte Brutvorkommen des Schwarzstorchs bestehen ~ 9 km nordöstlich sowie > 7 km südwestlich des UG (UNB LK Rotenburg).

Südlich des UG befindet sich in > 1 km Entfernung zum Potenzialgebiet ein Brutvogellebensraum „landesweiter Bedeutung“ (NLWKN 2016). Der Bereich entlang der Veerse ist als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch ausgewiesen (vgl. Abbildung 2). Hinweise für regelmäßig genutzte Nahrungshabitate im UG bestehen derzeit nicht. Die Habitatausstattung entlang des Lünzener Bruchbachs lässt jedoch eine zumindest sporadische Nutzung erwarten.

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

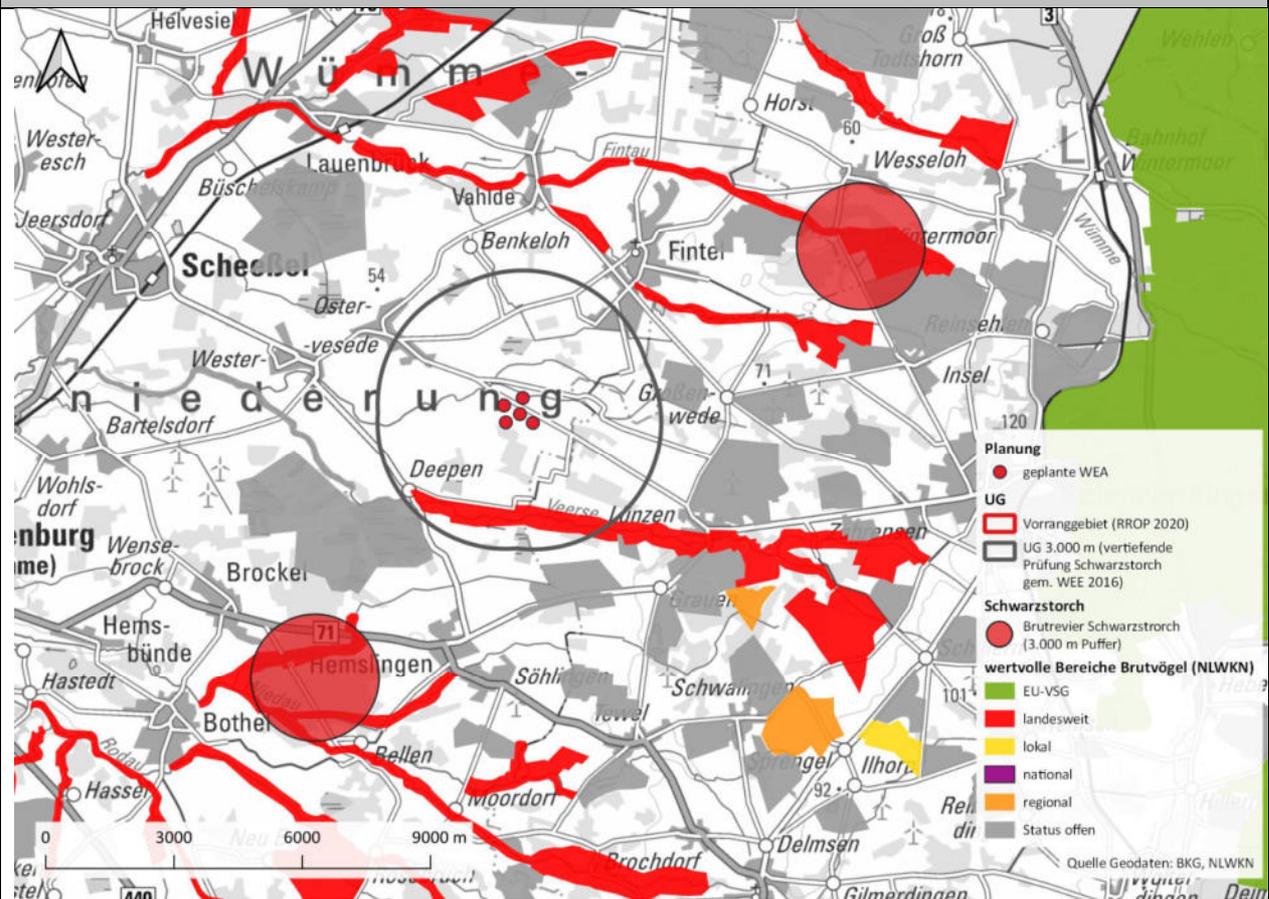


Abbildung 2: Wertvolle Bereiche für Brutvögel im Umfeld des Vorhabens (NLWKN 2016)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Für den Schwarzstorch gibt DÜRR (2021) derzeit fünf bekannte Schlagopfer durch WEA an. Aufgrund der geringen Gesamtpopulation kann hieraus jedoch nicht automatisch eine geringe Kollisionsgefährdung abgeleitet werden. Angaben zur Kollisionsgefährdung des Schwarzstorchs schwanken zwischen „keiner Gefährdung“ (EU COMMISSION 2010) und einem „hohen bis sehr hohen“ Risiko (ILLNER 2012). BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) ordnen der Art ebenfalls ein hohes Kollisionsrisiko als Brut- und Gastvogel zu (Stufe 2).

Insgesamt sind die Fallzahlen zu gering, um belastbare Aussagen zur allgemeinen Kollisionsgefährdung zu treffen. Insbesondere die Herleitung des Kollisionsrisiko durch ILLNER (2012) unter Berücksichtigung eines statistischen Grundwerts sowie der Einbeziehung von z.T. widersprüchlichen Faktoren (Waldart) erscheint unter diesem Gesichtspunkt nicht haltbar.

<p>Durch das Vorhaben betroffene Art Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</p>	
<p>Innerhalb des UG für die vertiefende Prüfung des Schwarzstorchs von 3.000 m befinden sich keine Horststandorte (vgl. Abbildung 2). Regelmäßig genutzte Nahrungshabitate wurden im Rahmen der Untersuchungen innerhalb des UG nicht festgestellt (vgl. OEVERMANN 2016).</p> <p>Innerhalb der UG für die vertiefende Prüfung (gem. WEE 2016) des Schwarzstorchs befindet sich entlang der Veerse, zwischen der Kreisgrenze (ROW) und Deepen ein Großvogellebensraum von landesweiter Bedeutung (vgl. Abbildung 2). Angegeben wird hier ein Nahrungshabitat des Schwarzstorchs (<i>Ciconia nigra</i>) (vgl. NLWKN 2013, 2824.4/10). Dieser Lebensraum wird durch das Vorhaben nicht beeinflusst. Innerhalb der Flugkorridore von den bekannten Brutstätten des Schwarzstorchs zu diesen Flächen ist aufgrund der geplanten Anlagen kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko für den Schwarzstorch zu erwarten.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</p> <p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein</p> <p>Aufgrund der Entfernung der nächstgelegenen Brutplätze (>7 bzw. ~9 km, vgl. Abbildung 2) sowie der erfassten Nutzungsintensität (zwei Beobachtungen, vgl. OEVERMANN 2016) und der Habitatausstattung des UG (vgl. LBP, OEVERMANN 2021) ist eine gelegentliche Nutzung des UG als Nahrungsraum zu erwarten. Der voraussichtliche Nutzungsschwerpunkt (entlang des Lünzener Bruchbachs, vgl. Abbildung 2) wird vom Vorhaben nicht beansprucht. Beeinträchtigungen hinsichtlich der anzunehmenden Flugbewegungen von diesem Bereich zu den bekannten Horststandorten (vgl. Abbildung 2) verbleiben aufgrund der zu erwartenden, vergleichsweise seltenen Flugereignisse, nicht.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</p> <p>Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?</p> <p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF}) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF}) <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt</p> <p>Innerhalb des UG sind keine Brutvorkommen des Schwarzstorchs vorhanden. Geeignete Habitatstrukturen werden vom Vorhaben nicht beansprucht.</p>	
<p>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.“</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff.)</p>	

Durch das Vorhaben betroffene Art

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, -	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (SÜDBECK ET AL. 2005, NLWKN 2011, BAUER ET AL. 2012)

- Ausgedehnte, wenig durch Straßen und Siedlungen zerschnittene Waldgebiete in gewässerreichen Landschaften des Flach- und Hügellandes
- Entfernungen zu Siedlungen < 300m, Aktionsraum 61km²
- Baumbrüter, Baumartenauswahl nach Angebot, Kronenaufbau muss genug Halt für voluminöses Nest sowie Raum für Anflug bieten
- 1 Jahresbrut, Gelege: 1–2 Eier, Brutdauer: 38-42 Tage, Nestlingsdauer: 80-90 Tage
- Legebeginn ab Mitte Februar
- Jagdgebiete vor allem eutrophe fisch- und vogelreiche Binnengewässer
- Nahrung, See- und Süßwasserfische ab 10-15 cm Länge bis mehrere kg Gewicht, Vögel, Säuger
- Standvogel, kleine Teile der Population sind Strichvögel

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- Etwa 85% des deutschen Brutbestandes lebt im Nordostdeutschen Tiefland
- 628 – 643 Brutpaare
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: - (nicht gelistet)
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)

Niedersachsen (NLWKN 2011, KRÜGER ET AL. 2014):

- Einzelne Brutvorkommen in den Naturräumlichen Regionen Lüneburger Heide und Wendland sowie Weser-Aller-Flachland (v.a. Elbtalaue)
- Niedersachsen liegt am westlichen Rand des Verbreitungsgebietes
- 19-23 Brutpaare
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel: Kategorie 2 – stark gefährdet

Durch das Vorhaben betroffene Art

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen wurde am 20.05.2015 einmalig ein Seeadler beobachtet (vgl. OEVERMANN 2016), der am westlichen Rand des UG in einer Thermik kreiste (steigend von 50 bis auf ca. 150m).

Lt. der UNB des LK Rotenburg besteht im 14 km nördlich des UG gelegenen „Tister Bauernmoor“ ein Brutvorkommen des Seeadlers. Unter Umständen stellt das südwestlich > 3.000 m der geplanten Anlagen gelegene „Hemslinger Moor“ ein (zumindest sporadisch genutztes) Nahrungshabitat dieses Brutpaars dar, so dass westlich des UG (RROP Entwurfsfassung 2015) gelegentliche Flugbewegungen der Art wahrscheinlich sind.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

DÜRR (2021) nennt deutschlandweit 211 bekannte Schlagopfer durch WEA. LANGGEMACH & DÜRR (2021) geben für den Seeadler „auch außerhalb des 6km-Radius ein... hohes Schlagrisiko“ an. Insgesamt ist die hohe Kollisionsgefährdung des Seeadlers unstrittig (vgl. Bernotat & Dierschke 2016).

Im UG tritt die Art jedoch nur ausnahmsweise auf (vgl. Oevermann 2016). Habitatstrukturen, welche eine regelmäßige Nutzung als Nahrungshabitat erwarten ließen, fehlen weitgehend (vgl. LBP, Oevermann 2021). Das UG befindet sich mit 14 km weit außerhalb des im WEE (2016) angegebenen Untersuchungsradius von 3 km für die vertiefende Prüfung.

Aufgrund der geringen Nutzungsintensität ist daher nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Störungen durch den Bau oder die Wartung von WEA sind in Nähe eines Brutplatzes nicht grundsätzlich auszuschließen. Ein durch betriebsbedingte Wirkfaktoren ausgelöstes, ausgeprägtes Meideverhalten ist für den Seeadler nicht bekannt (LANGGEMACH & DÜRR 2021).

Durch das Vorhaben betroffene Art

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Aufgrund der Entfernung der geplanten Anlagen zum nächstgelegenen Brutplatz (> 14 km) sowie der geringen Nutzungsintensität des UG (RROP Entwurfsfassung 2015) ist nicht von erheblichen Störwirkungen durch das Vorhaben auszugehen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja

nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja

nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Im Eingriffsbereich befinden sich keine Horststandorte der Art. Geeignete Habitatstrukturen werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.

ja

nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit

ja (Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art | Rote Liste Status m. Angabe | Einstufung Erhaltungszustand |
| <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart | <input type="checkbox"/> RL Deutschland, V | <input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend |
| <input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung
nach § 54 Abs. 1 Nr. 2
BNatSchG geschützte Arten | <input type="checkbox"/> RL Niedersachsen, V | <input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend |
| | | <input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht |

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (SÜDBECK ET AL. 2005, NLWKN 2011, BAUER ET AL. 2012)

- auf ausgedehnte, reich gegliederte Waldbestände in Niederungen und bis in die Hochlagen der Mittelgebirge angewiesen
- bevorzugt Auwälder, Eichenhainbuchenwälder, teilentwässerte Hochmoore mit Birkenaufwuchs (Niederungen), Laubmischwälder und Erlenbrüche
- Bodenbrüter: Nest meist am Rande eines geschlossenen Baumbestandes
- 1-2 Jahresbruten, Gelege: 4 Eier, Brutdauer: 21-24 Tage, Nestlingsdauer: 30 Tage
- Legebeginn ab Mitte März
- Nahrung vorwiegend aus Kleintieren, Anteil pflanzlicher Nahrung gering
- Kurzstreckenzieher, Anteil der Zugvögel nimmt in Nordeuropa zu

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Deutschland (GEDEON ET AL. 2014):

- Schwerpunkt im Nordwestdeutschen Tiefland, Verbreitungslücken im Bereich der Seemarschen und der Niederrheinischen Tiefebene
- 20.000–39.000 Reviere
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands: V - Vorwarnliste

Niedersachsen (NLWKN 2011, KRÜGER ET AL. 2014):

- besiedelt fast alle Landesteile mit Waldbeständen
- 3.900-8.000 Reviere (20% des deutschen Bestandes)
- Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel: V - Vorwarnliste

Durch das Vorhaben betroffene Art

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Für das Untersuchungsjahr 2015 wurden im UG (RROP Entwurfsfassung 2015) ein Balzrevier der Waldschnepfe im Bereich der Waldflächen am südlich des Vorranggebiets (RROP 2020) festgestellt (vgl. Abbildung 1). Die / das Männchen nutzten dabei auf Ihren Flügeln lineare Strukturen wie Wege und Waldränder. Eine Quantifizierung des Brutbestands erfolgte für die Art nicht.

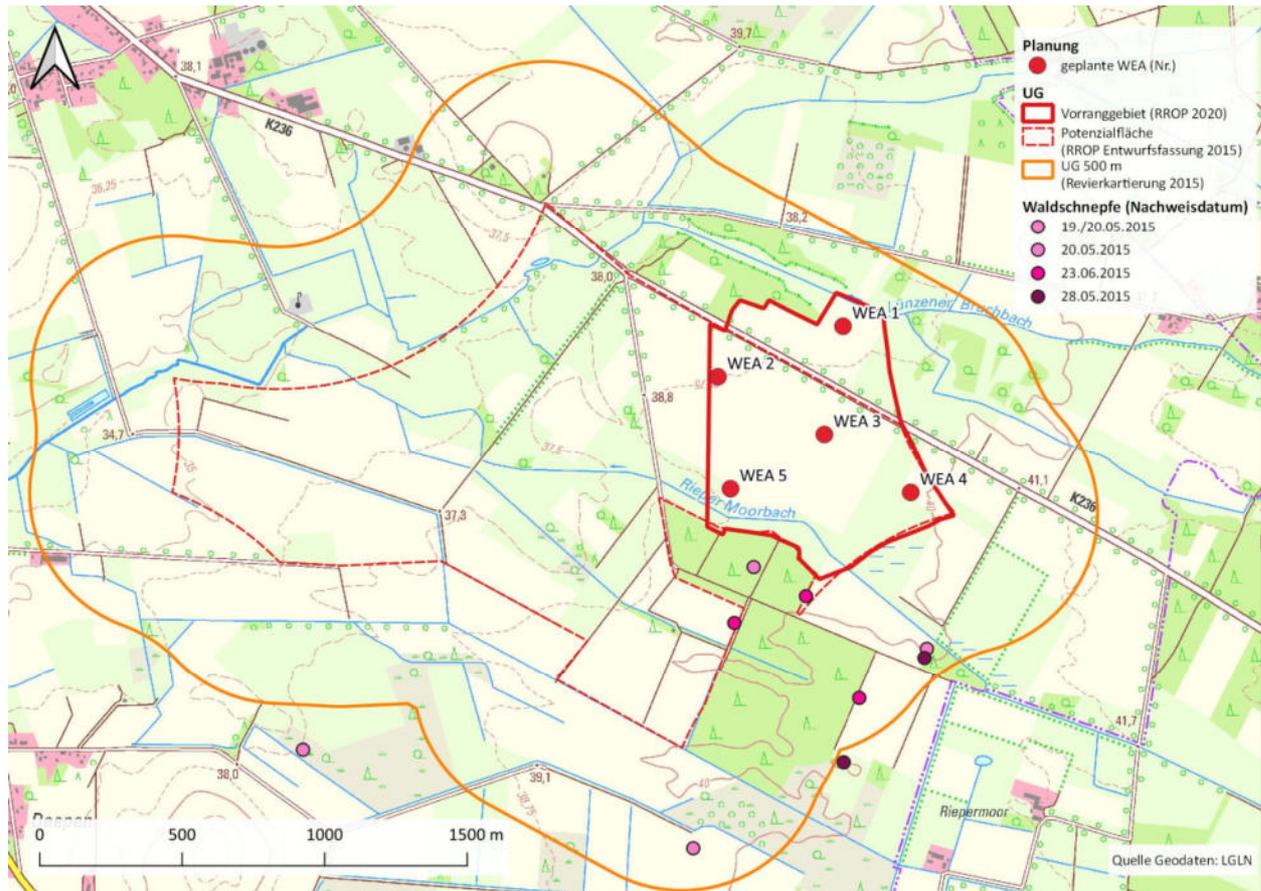


Abbildung 1: Nachweise der Waldschnepfe im UG 2015

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

- ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

- ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

Durch das Vorhaben werden keine Strukturen beansprucht, die als Nistplätze für die Waldschnepfe geeignet sind.

Durch das Vorhaben betroffene Art

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

DÜRR (2021) gibt für die Art 10 bekannte Schlagopfer an. Damit zählt die Waldschnepfe nicht zu den Arten mit einer besonderen Kollisionsgefährdung (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE 2016). Im WEE (2016) wird die Art hinsichtlich einer möglichen Kollisionsgefahr als nicht planungsrelevant eingestuft.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen
- Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Die Waldschnepfe nutzt Waldränder entlang des größeren Waldbereichs südlich des Vorranggebiets für Ihre Balzflüge (vgl. Abbildung 1). Die nächstgelegenen geplanten WEA (WEA 5) befindet sich ~ 280 m vom nächstgelegenen Nachweispunkt der Waldschnepfe entfernt und damit innerhalb des UG für die vertiefende Prüfung für die Art gem. WEE (2016).

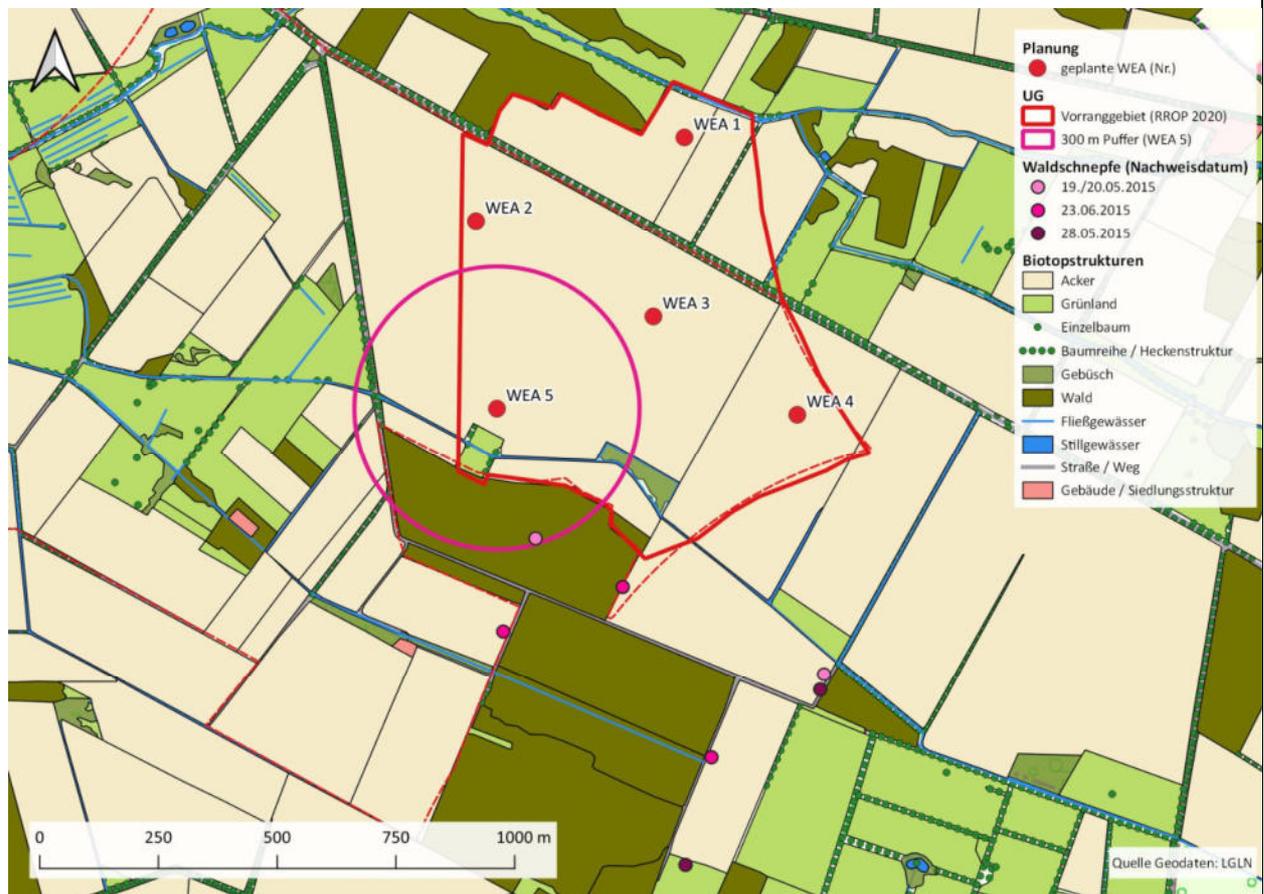


Abbildung 2: Waldschnepfennachweis 2015 im Umfeld der geplanten WEA 5

Durch das Vorhaben betroffene Art	
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	
Methodisch ist eine Bestandserfassung der Walschnepfe mit herkömmlichen Methoden aufgrund des großen Aktionsraums der Männchen (20-150 ha) nicht möglich (vgl. SÜDBECK ET AL. 2005), sodass eine Festlegung des Revierzentrums sowie der Anzahl der Reviere hier nicht möglich ist.	
Störwirkungen von WEA auf die Waldschnepfenbalz wurden von DORKA ET AL. (2014) im Nahbereich von WEA beobachtet. Als Ergebnis einer Fallstudie im Nordschwarzwald empfehlen sie die Einhaltung eines Abstands von 300 m zu regelmäßig genutzten Flugwegen.	
Im vorliegenden Fall befindet sich einer von neun festgestellten Kontakten innerhalb dieses Radius um die WEA 5 (vgl. Abbildung 2). Von einer erheblichen Störung der im UR balzenden Waldschnepfen kann daher bei Errichtung der geplanten WEA nicht ausgegangen werden.	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	
<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V _{CEF})	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A _{CEF})	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Der Eingriffsbereich befindet sich außerhalb von Waldflächen. Durch das Vorhaben werden somit keine Strukturen beansprucht, welche als Nistplatz für die Waldschnepfe geeignet sind (vgl. LBP, OEVERMANN 2021).	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input checked="" type="checkbox"/> nein Prüfung endet hiermit
	<input type="checkbox"/> ja (Pkt. 4 ff.)

UVP-BERICHT

**zum Antrag gem. § 4 BImSchG für die Errichtung und den
Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der
Windpotenzialfläche Nr. 36 (RROP 2020)**

Anhang IV

**Vertiefende Prüfung (ASP Stufe II) von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie mit
vorhabensspezifischer Empfindlichkeit (im Ergebnis der ASP Stufe I, vgl. AFB) in
Formblättern für die einzelnen Arten.**

Durch das Vorhaben betroffene Art

Breitflügelgedermaus (*Eptesicus serotinus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. 3	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (NLWKN 2011, DIETZ & KIEFER 2014)

- Typische Gebäudedermaus
- bevorzugte Jagdlebensräume sind Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten, Parklandschaften mit Hecken- und Gebüsch sowie strukturreichen Gewässern
- weitere geeignete Jagdhabitats sind waldrandnahen Lichtungen, Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Gehölzen, Streuobstwiesen und Viehweiden
- Flughöhe während der Jagd zwischen 3 m und 15 m
- Durchschnittliche Aktionsräume von 4 bis 16 km²
- Wochenstuben aus 10 – 60 Weibchen fast ausschließlich in Spaltverstecken und Gebäudehöhlräumen mit hoher Standorttreue
- Winterquartiere in Spaltverstecken an Gebäuden, Bäumen u. Felsen
- Massenwinterquartiere nicht bekannt
- Winterquartiere sind häufig identisch mit den Sommerquartieren. Höhlen, Stollen und Keller werden angenommen, wenn sie eher trocken sind
- meidet geschlossene Waldgebiete
- Nahrung besteht v.a. aus größeren Insekten (Schmetterlinge, Käfer)

Verbreitung in Deutschland/Niedersachsen (NLWKN 2011, BfN 2019)

Deutschland:

- flächendeckend in ganz Deutschland verbreitet, der Schwerpunkt liegt jedoch in den nordwestlichen Bundesländern (Flachland)
- Angaben über die Bestandssituation in den einzelnen Bundesländern sind sehr unterschiedlich: für Mecklenburg-Vorpommern werden im nationalen Bericht zum Fledermausschutz 2006 mehrere 1000 Tiere angegeben, im Gegensatz hierzu werden von NRW keine Angaben gemacht. Auch aus Niedersachsen, Bayern und Thüringen liegen keine Schätzungen zur Bestandsgröße vor.
- Rote Liste (D): 3 (gefährdet)

Niedersachsen:

- die Breitflügelgedermaus ist in ganz Niedersachsen flächendeckend verbreitet
- von den ostfriesischen Inseln ist sie nur von Norderney bekannt
- bevorzugt wird das Tiefland, im Bergland kommt sie besonders entlang größerer Flusstäler vor
- Rote Liste (Nds.): 2 (stark gefährdet)

Durch das Vorhaben betroffene Art Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Die Breitflügelfledermaus wurde im Jahr 2015 während der 14 Begehungen mit 304 Kontakten nach der Zwergfledermaus am zweithäufigsten mit hoher Stetigkeit nachgewiesen (RAHMEL 2016). „Die Art wurde zwischen Mai und September an mehreren Terminen häufiger nachgewiesen. Die Nachweise ergaben eine deutliche Konzentration im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, ausgehend von Ostervesede, wo sich vermutlich eine Wochenstubenkolonie befinden wird. Aus der Vorrangfläche (RROP Entwurfsfassung 2015) liegen deutlich weniger Nachweise vor, die sich dann vornehmlich auf strukturreiche Wegabschnitte und Waldränder konzentrieren (vgl. Abb. [1]).“ (RAHMEL 2016)



Abbildung 1: Nachweise der Breitflügelfledermaus während der Erfassungsnächte (aus RAHMEL 2016)

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

DÜRR (2021b) nennt für die Breitflügelfledermaus 68 deutschlandweit bekannte Schlagopfer durch WEA. Damit ist die artspezifische Empfindlichkeit deutlich geringer ausgeprägt als bei Arten der Gattungen *Nyctalus* und *Pipistrellus*. Auch wenn die Art gem. WEE (2016) zu den WEA-empfindlichen Fledermausarten in Niedersachsen zählt und als kollisionsgefährdet eingeschätzt wird, so tritt sie an „Anlagen im Offenland mit Nabenhöhen von 90 oder mehr Metern seltener als Schlagopfer [auf]“ (RAHMEL 2016). Alle geplanten WEA haben eine Narbenhöhe von 119,90 m (WEA 1, WEA 4) oder 166,60 m (WEA 2, WEA 3, WEA 5).

Da die geplanten WEA weiterhin außerhalb eines Bereichs von 50m um (Leit-)Strukturen mit höherer Nutzungsintensität befinden (vgl. AFB, Kapitel 4.1), ist eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus im Vorranggebiet (RROP 2020) derzeit nicht zu erwarten. Eventuelle Restrisiken werden durch den für andere Fledermausarten vorgesehenen Abschaltalgorithmus auch für die Breitflügelfledermaus weiter reduziert.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Die Quartiere der Breitflügelfledermaus befinden sich im Bereich der an die Potenzialfläche angrenzenden Ortslagen und damit außerhalb des eigentlichen Eingriffsbereichs (vgl. RAHMEL 2016). Die Anlagenstandorte befinden sich nicht in Schwerpunkträumen der genutzten Nahrungshabitate. Meideverhalten aufgrund von Störungen durch WEA sind für die Breitflügelfledermaus auf dem Durchzug nicht bekannt. Angenommene Meideverhalten bei der Jagd (u.a. BACH 2001) sind als Störung im konkreten Fall nicht populationsrelevant, da im funktionalen Umfeld ausreichend Ersatznahrungshabitate zur Verfügung stehen.

Das Vorhaben ist somit nicht geeignet erhebliche Störwirkungen in Bezug auf die Art auszulösen.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)**

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Die Quartiere der Breitflügelfledermaus befinden sich im Bereich der an die Potenzialfläche angrenzenden Ortslagen (vgl. RAHMEL 2016) und damit außerhalb des eigentlichen Eingriffsbereichs. Eine Inanspruchnahme dieser Quartiere erfolgt im Rahmen des Vorhabens nicht.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. V	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (NLWKN 2011, DIETZ & KIEFER 2014)

- stark an Wald und waldähnliche Landschaften mit altem Baumbestand gebunden
- opportunistischer Jäger des freien Luftraums bis in große Höhen über verschiedensten Landschaftstypen (überproportional oft Nadelwaldgebiete, Gewässer und Auwälder)
- Jagdgebiete bis zu 2,5 km vom Quartier entfernt
- Teilpopulation unternimmt saisonale Wanderungen
- Sommer- und Winterquartiere befinden sich i.d.R. in Baumhöhlen (z.B. alte Spechthöhlen, Fäulnishöhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten hinter der Rinde)
- einzige Fledermausart, die auch regelmäßig in großen Baumhöhlen überwintert
- Wochenstuben in Baumhöhlen (v.a. alte Spechthöhlen), Stammufrissen oder Felsspalten mit 10 – 50 Weibchen ab Mitte Mai (hohe Standorttreue), Auflösung ab August
- Winterquartiere in alte, großen und dickwandigen Spechthöhlen oder Felsspalten mit bis zu 100 – 200 Tieren
- Gebäude und Fledermauskästen spielen nur eine geringe Rolle
- Zwillingsgelburten häufig
- Nahrung besteht v.a. aus größeren Käfern und Schmetterlingen.

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen (NLWKN 2011, BfN 2019)

Deutschland:

- in ganz Deutschland verbreitet (jedoch saisonale Unterschiede aufgrund Zugaktivität)
- Wochenstubenkolonien v.a. in Norddeutschland, sonst selten
- z.T. weite Wanderungen von Nordostdeutschland bis nach Südwestdeutschland / Schweiz
- besondere Verantwortung aufgrund geografischer Lage als Durchzugs- Paarungs- und Überwinterungsgebiet der zentraleuropäischen Population
- Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße oder Bestandstrend in den Bundesländern sind sehr heterogen (Erfassungslücken), so dass keine Schätzung der Bestandsgröße für Deutschland angegeben werden kann
- Rote Liste (D): V (Vorwarnstufe)

Niedersachsen:

- Art ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet
- Im Tiefland lediglich im waldarmen Nordwesten geringere Abundanzen
- Nicht an der Küste und Unterems nachgewiesen (vermutlich Erfassungslücken)
- Rote Liste (Nds.): 2 (stark gefährdet)

Durch das Vorhaben betroffene Art Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Nachweise für den Abendsegler wurden während des gesamten Kartierzeitraums im Jahr 2015 erbracht (vgl. Abbildung 1). „Mindestens zwei sommerliche Baumquartiere des Abendseglers wurden in einem Waldbestand außerhalb des 1.000 m-Radius nordöstlich von Ostervesede ermittelt. Im Umfeld der Bäume und an einem weiter östlich liegenden Wirtschaftsweg wurden dann im Spätsommer weitere Balzquartiere des Abendseglers festgestellt.“ (RAHMEL 2016)

„Bezüglich des zeitlichen Auftretens zeigt die Auswertung aller Daten aus den Standort-Erfassungen für den Abendsegler (...), dass [die] Aktivität an den geplanten Standorten im August und September gegenüber der Aktivität an den übrigen Terminen deutlich erhöht ist [...]“ (RAHMEL 2016)

Ein ausgeprägter Zug konnte für den Abendsegler [jedoch] nicht festgestellt werden. (RAHMEL 2016)

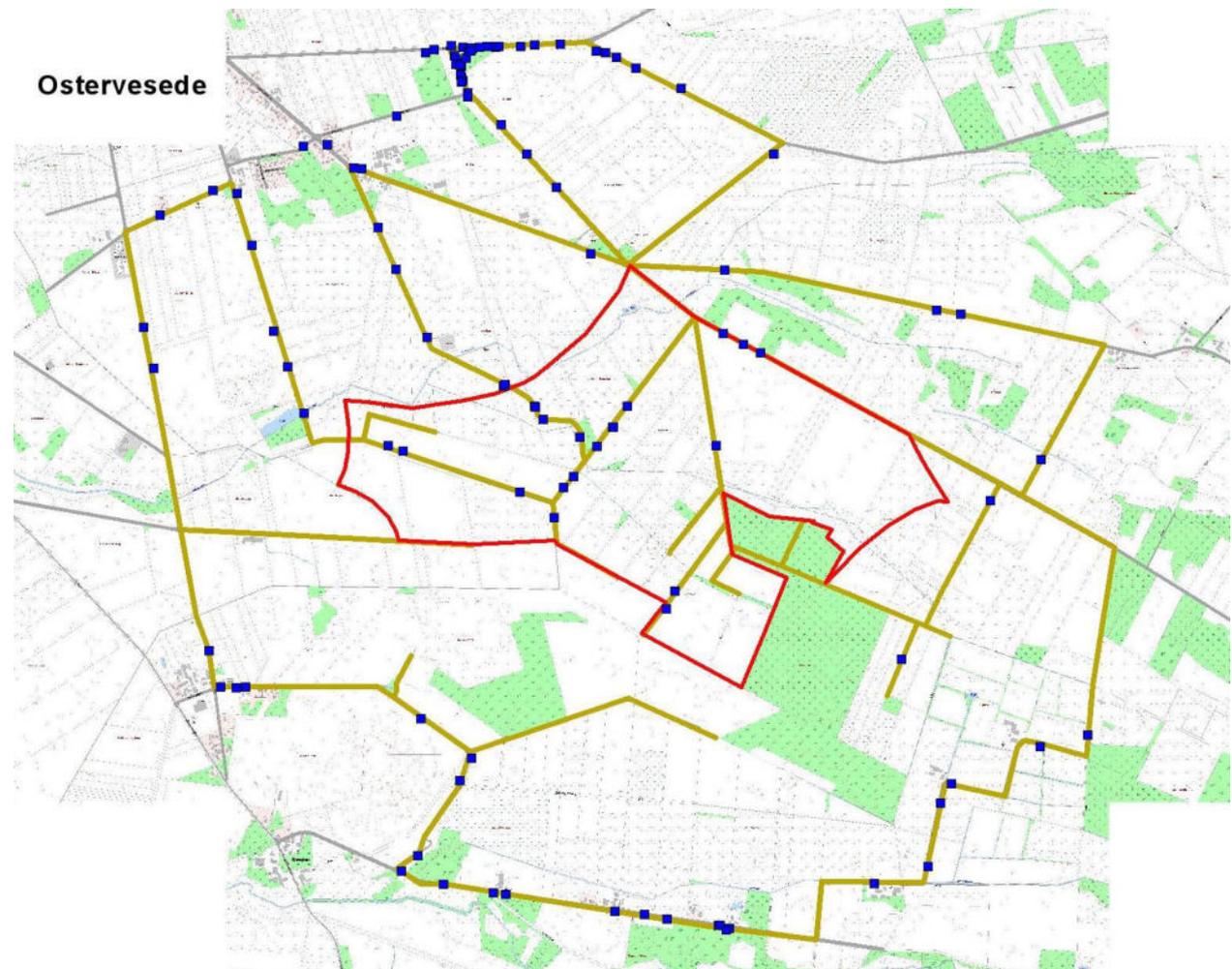


Abbildung 1: Nachweise des Abendseglers während der Erfassungsnächte (aus RAHMEL 2016)

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V 03 – Abschaltzeiten (Fledermäuse)

Um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ist eine Abschaltung der WEA während des Zugzeitraums (01. August bis 30. September) von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe sowie Temperaturen in der Nacht von über 10°C vorzunehmen.

Für den Großen Abendsegler sind derzeit deutschlandweit 1252 durch WEA herbeigeführte Fledermausverluste (Schlagopfer/Opfer durch Barotrauma) bekannt (DÜRR 2021b). Damit zählt die Art zu den besonders durch WEA gefährdeten Arten. Auch aufgrund der arttypischen Habitatnutzung (Offenland, Nahrungsflüge auch in größeren Höhen) ist von einem ausgeprägten betriebsbedingten Gefährdungspotenzial auszugehen.

RAHMEL (2016) stellt beim Abendsegler eine erkennbare Zunahme der Aktivität ab August bis Ende September fest, und folgert daraus, „dass [während dieses Zeitraums] bei Realisierung der Planung ein Kollisionsrisiko an den WEA [...] nicht ausgeschlossen werden kann.“ Er empfiehlt daher für diesen Zeitraum die nächtliche Abschaltung der WEA (vgl. AFB, Kapitel 7, V 03).

Da bei korrekter Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme während dieser Zeiträume höchster Fledermausaktivität eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann, sind verbleibende signifikante Risiken durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Die Quartiere des Großen Abendseglers befinden sich deutlich außerhalb des Potenzialgebiets (vgl. RAHMEL 2016) und werden vom Vorhaben nicht beansprucht. Die Inanspruchnahme von (Leit-)Strukturen oder Nahrungsflächen in Form von Hecken oder landwirtschaftlicher Nutzflächen findet nur in geringem Umfang statt und ist nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen.

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

Ein ausgeprägtes Meideverhalten anlagennahen Bereiche ist für die Art derzeit nicht bekannt und aufgrund der hohen Schlagopferzahlen auch nicht zu erwarten.

Erhebliche, vom Vorhaben ausgelöste Störwirkungen sind somit nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

V 04 – Kontrolle auf Höhlenbäume

Werden im Rahmen der Baufeldräumung sowie der Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen Gehölzstrukturen in Anspruch genommen, sind diese im Vorfeld auf geeignete Baumhöhlen (Vogelnistplätze und Fledermausquartiere) zu prüfen. Werden geeignete Quartiere festgestellt, sind diese vor Bezug der Winterquartiere (i.d.R. zweite Oktoberhälfte) auf einen möglichen Fledermausbesatz zu prüfen.

Vorgefundene Höhlen und Spalten sind hierbei zunächst fachgerecht auf übertragende Fledermäuse zu überprüfen, evtl. vorhandene Fledermäuse müssen gesichert werden. Anschließend sind die Höhlen und Risse z. B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen. Falls die Baumhöhle als Zwischenquartier dient, erfolgt das Verschließen nach dem Ausfliegen der Tiere mit Einbruch der Dunkelheit.

Das Verschließen und Kontrollieren der Baumhöhlen hat durch art- und sachkundige Fachleute bspw. im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) zu erfolgen.

A_{CEF} 02 – Aufhängen von Fledermauskästen

Werden im Rahmen der Baufeldräumung, des Wegebbaus sowie durch die Anlage der Kran- und Stellflächen Fledermausquartiere in Anspruch genommen, ist für jedes verlorengegangene Quartier vor Beginn der Maßnahmen ein Fledermauskasten durch fachkundige Personen in störungsarmen Bereichen anzubringen.

Die bekannten Quartiere des Großen Abendseglers befinden sich deutlich außerhalb des Potenzialgebiets (vgl. RAHMEL 2016) und werden vom Vorhaben nicht beansprucht (vgl. LBP, Oevermann 2021).

Vor Beginn der Baufeldräumung sind die in Anspruch genommenen Gehölzstrukturen auf Höhlenbäume sowie einen etwaigen Fledermausbesatz zu kontrollieren (V 04). Für festgestellte, geeignete Fledermausquartiere ist vor Beginn der Baumaßnahmen jeweils ein Fledermauskasten durch fachkundige Personen in störungsarmen Bereichen im näheren Umfeld des Vorhabens anzubringen (A_{CEF} 02).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. D	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (NLWKN 2011, DIETZ & KIEFER 2014)

- ausgesprochene Waldfledermaus (Sommer- u. Winterquartiere in Baumhöhlen)
- Sommer- und Winterquartiere in Baumhöhlen, zudem werden Fledermauskästen und vereinzelt Gebäuderitzen angenommen
- Lebensraumsprüche entsprechen denen des Großen Abendseglers, aber vermutlich enger an strukturreiche Laubwälder mit Altholzbeständen gebunden
- ideale Jagdgebiete bilden Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hudewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern
- bevorzugt werden Gebiete, die eine sehr hohe Insekten-dichte aufweisen
- Vorkommen des Kleinen Abendseglers wurden bis zu 1.900 m ü. NN nachgewiesen
- Jagd nach Fluginsekten meist im geradlinigen, schnellen Flug entlang Baumkronen, Waldwegen und Schneisen
- Aktionsraumgrößen von 2,4 – 18,4 km²
- saisonale Ortswechsel über weite Strecken (Hauptzugrichtung Südwest)
- Wochenstuben aus 10 – 50 Weibchen von Mitte Mai bis August
- Zwillingsgeburten häufig

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen (NLWKN 2011, BfN 2019)

Deutschland:

- Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße und Bestandstrend in den Bundesländern sind sehr heterogen
- Es bestehen beträchtliche Erfassungslücken, so dass keine Schätzung der Bestandsgröße für Deutschland angegeben werden kann
- Eine Einordnung in das System der Roten Liste ist aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht möglich
- Rote Liste (D): D (Daten unzureichend)

Niedersachsen:

- Kleine Abendsegler ist in Niedersachsen bis auf den äußersten Westen und Nordwesten verbreitet
- geringere Abundanzen als der Große Abendsegler
- Nachweisschwerpunkte liegen in Südostniedersachsen
- Rote Liste (Nds.): 1 (vom Aussterben bedroht)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Der Kleine Abendsegler wurde aufgrund seiner schweren Abgrenzbarkeit zum Großen Abendsegler im Rahmen der Untersuchung 2015 nicht getrennt erfasst (vgl. RAHMEL 2016). Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, dass ein Teil der erfassten Lautäußerungen dem Kleinen Abendsegler zuzuordnen sind. Im Sinne des allgemeinen Vorsorgeprinzips ist daher von einem Vorkommen im UR auszugehen.

Quartiere im Eingriffsbereich wurden für beide Abendsegler-Arten jedoch nicht festgestellt (vgl. RAHMEL 2016).

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

- ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

- ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V 03 – Abschaltzeiten (Fledermäuse)

Um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ist eine Abschaltung der WEA während des Zugzeitraums (01. August bis 30. September) von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe sowie Temperaturen in der Nacht von über 10°C vorzunehmen.

DÜRR (2021b) gibt für den Kleinen Abendsegler deutschlandweit 195 Individuenverluste an WEA an. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus kann für die Art daher nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Aufgrund der schwierigen Abgrenzbarkeit wurde die Aktivität der beiden Abendseglerarten im Rahmen der Untersuchung 2015 (RAHMEL 2016) gemeinsam erfasst. Der festgestellte Aktivitätsschwerpunkt (vgl. Formblatt Großer Abendsegler) im August bis September kann daher auch für den Kleinen Abendsegler angenommen werden.

Unter Einbeziehung und korrekter Umsetzung der o.g. Vermeidungsmaßnahme (V 03) kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos / Barotraumas für das allgemeine Lebensrisiko hinaus jedoch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Weitere Risiken, die eine Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 auslösen könnten, bestehen im Rahmen des Vorhabens nicht.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

- ja nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

- ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEP})

Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Durch das Vorhaben betroffene Art

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Innerhalb des Potenzialgebiets wurden keine Quartiere des Kleinen Abendseglers festgestellt (vgl. RAHMEL 2016).

Die Inanspruchnahme von (Leit-)Strukturen oder Nahrungsflächen in Form von Heckenstrukturen oder landwirtschaftlicher Nutzflächen findet nur in geringem Umfang statt (vgl. LBP, OEVERMANN 2021) und ist nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen.

Ein ausgeprägtes Meideverhalten der anlagennahen Bereiche ist derzeit nicht bekannt und aufgrund der bekannten Schlagopferzahlen auch nicht zu erwarten.

Erhebliche, vom Vorhaben ausgelöste Störwirkungen sind somit nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja

nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja

nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

V 04 – Kontrolle auf Höhlenbäume

Werden im Rahmen der Baufeldräumung sowie der Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen Gehölzstrukturen in Anspruch genommen, sind diese im Vorfeld auf geeignete Baumhöhlen (Vogelnistplätze und Fledermausquartiere) zu prüfen. Werden geeignete Quartiere festgestellt, sind diese vor Bezug der Winterquartiere (i.d.R. zweite Oktoberhälfte) auf einen möglichen Fledermausbesatz zu prüfen.

Vorgefundene Höhlen und Spalten sind hierbei zunächst fachgerecht auf übertagende Fledermäuse zu überprüfen, evtl. vorhandene Fledermäuse müssen gesichert werden. Anschließend sind die Höhlen und Risse z. B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen. Falls die Baumhöhle als Zwischenquartier dient, erfolgt das Verschließen nach dem Ausfliegen der Tiere mit Einbruch der Dunkelheit.

Das Verschließen und Kontrollieren der Baumhöhlen hat durch art- und sachkundige Fachleute bspw. im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) zu erfolgen.

A_{CEF} 02 – Aufhängen von Fledermauskästen

Werden im Rahmen der Baufeldräumung, des Wegebbaus sowie durch die Anlage der Kran- und Stellflächen Fledermausquartiere in Anspruch genommen, ist für jedes verlorengegangene Quartier vor Beginn der Maßnahmen ein Fledermauskasten durch fachkundige Personen in störungsarmen Bereichen anzubringen.

Aktuell sind keine Quartiere des Kleinen Abendseglers im Umfeld der geplanten WEA bekannt (vgl. RAHMEL 2016). Eventuelle Restrisiken werden sicher durch die o.g. Vermeidungs- und Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vermieden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.

ja

nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

nein

Prüfung endet hiermit

ja

(Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 2	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (NLWKN 2011, DIETZ & KIEFER 2014)

- besiedelt v.a. strukturierte Waldhabitats (Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, Nadelwälder, Parklandschaften)
- Jagdgebiete v.a. Wälder u. deren Randbereiche, Vegetationskanten
- sommerliche Aktionsräume 10 – 22 km², gemeinsamer Kolonieaktionsraum etwa 80 km²
- Quartiere in Baumhöhlen und Stammrissen, Wochenstubenkolonien v.a. im Wald / Waldrand in der Nähe von Gewässern
- starke Bindung an Leitstrukturen beim Streckenflug zwischen Quartier und Jagdgebiet
- saisonale Wanderungen über mehrere hundert Kilometer

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen (NLWKN 2011, BfN 2019)

Deutschland:

- flächendeckende Verbreitung
- Wochenstuben weitgehend auf M-V und Brandenburg beschränkt.
- Nordosteuropäische Populationen ziehen zu einem großen Teil durch Deutschland
- Angaben aus den einzelnen Bundesländern sind lückenhaft. Die meisten Bundesländer geben nur an, dass die Art vorkommt, oder weisen auf das Vorkommen von Wochenstuben hin.
- Besondere Verantwortung Deutschland für den Erhalt ungehinderter Zugwege sowie geeigneter Paarungs- u. Überwinterungsquartiere
- Rote Liste (D): * (ungefährdet)

Niedersachsen:

- Zerstreut, aber wohl in allen Regionen vorhanden
- Einzelne Nachweise auf Norderney und auf Wangerooge
- Aus dem Landkreis Emsland und in Küstenbereichen der Landkreise Aurich, Wittmund und Jever liegen keine Nachweise vor, eine Wochenstube ist jedoch im Landkreis Friesland bekannt.
- Rote Liste (Nds.): 2 (Stark gefährdet)

Verbreitung im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

„Die Rauhautfledermaus machte rund 3% der Gesamtnachweise (42 Beobachtungen) aus und ist damit als selten einzustufen. (...)“

Im UG trat die Art im Rahmen der Untersuchung 2015 während der typischen Zugzeiten im Gebiet auf. Der Aktivitätsgipfel wurde zwischen Mitte und Ende August verzeichnet. (...) [Die] Daueraufzeichnungen [belegen] eine deutlich erkennbare Aktivitätszunahme bei der Rauhautfledermaus zwischen Ende August und Mitte Oktober (...).

Durch das Vorhaben betroffene Art

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die vorliegenden Daten können als Hinweis auf durchziehende Tiere gewertet werden, wobei das Zugphänomen im Untersuchungsraum nicht besonders ausgeprägt sein dürfte.“ (RAHMEL 2016)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V 03 – Abschaltzeiten (Fledermäuse)

Um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ist eine Abschaltung der WEA während des Zugzeitraums (01. August bis 30. September) von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe sowie Temperaturen in der Nacht von über 10°C vorzunehmen.

Im UR wurden im Rahmen der Untersuchung 2015 keine Quartiere der Art festgestellt, so dass eine diesbezügliche Gefährdung auszuschließen ist (vgl. RAHMEL 2016).

Die Rauhautfledermaus gilt als Art mit besonderer Kollisionsgefährdung durch WEA (vgl. WEE 2016). DÜRR (2021B) gibt für die Art deutschlandweit 1115 bekannte Schlagopfer an womit die Art in der Statistik nach dem Großen Abendsegler an zweiter Stelle der Opferzahlen steht. Die Art wurde im UR jedoch nur selten nachgewiesen (vgl. Rahmel 2016). Die überwiegende Zahl der Aktivitäten wurde während des Herbstzugs festgestellt, so dass die Kollisionsgefahr insbesondere während dieses Zeitraums erhöht ist.

Durch die Abschaltung der WEA während dieses Zeitraums (V 03) kann das Tötungsrisiko mit ausreichender Sicherheit unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden. Die Auslösung weiterer Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird im Rahmen des Eingriffs nicht erwartet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Quartierstandorte der Rauhautfledermaus sind im UR nicht vorhanden (vgl. RAHMEL 2016).

Die Inanspruchnahme von (Leit-)Strukturen oder Nahrungsflächen in Form von Heckenstrukturen oder landwirtschaftlicher Nutzflächen findet nur in geringem Umfang statt (vgl. LBP, OEVERMANN 2021) und ist nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen.

Durch das Vorhaben betroffene Art

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Ein ausgeprägtes Meideverhalten der anlagennahen Bereiche ist derzeit nicht bekannt und aufgrund der hohen Schlagopferzahlen auch nicht zu erwarten.

Erhebliche, vom Vorhaben ausgelöste Störwirkungen sind somit nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja

nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja

nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Quartierstandorte der Rauhautfledermaus wurden im Rahmen der Untersuchung 2015 festgestellt (vgl. RAHMEL 2016) und aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen auch nicht zu erwarten. Diesbezügliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben können daher mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.

ja

nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

nein

Prüfung endet hiermit

ja

(Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. N	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht
		<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche / Biologie (NLWKN 2011, DIETZ & KIEFER 2014)

- auf wassernahe Lebensräume angewiesen (naturnahe Auwälder, gewässerreiche Laubwälder, Parklandschaften mit Altbäumen u. Wasserflächen)
- Jagdgebiete v.a. Gewässer u. deren Randbereiche, auch Vegetationskanten
- im Siedlungsbereich dienen als Jagdgebiete unverbaute, naturnahe Still- und Fließgewässer, Ufergehölze, sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen in der Nähe von Wasserflächen
- in Norddeutschland bevorzugt die Art in der freien Landschaft mehrschichtige Laubwaldgebiete in Gewässernähe, Feucht- und Auwälder mit hohem Grundwasserstand sowie offene Wälder mit einem hohen Altholzbestand
- Spalten hinter Wandverkleidungen und Hohlschichten, Fassadenverkleidungen, Dachverschalung, Fensterläden, Mauerhohlräume, Baumhöhlen und Nistkästen als Wochenstubenquartiere bevorzugt
- Wochenstuben von 100 – 1.000
- Winterquartiere bisher nur in Gebäuden und Bäumen nachgewiesen

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen (NLWKN 2011, BfN 2019)

Deutschland:

- Verbreitung v.a. im Nordosten und Südwesten Deutschlands
- Wochenstuben weitgehend auf M-V und Brandenburg beschränkt
- Rote Liste (D): * (ungefährdet)

Niedersachsen:

- Bestand und Verbreitung noch unzureichend bekannt
- einige Nachweise aus dem Harz, bei Springe im Deister, in der Lüneburger Heide und in der Ostheide, im Landkreis Grafschaft Bentheim sowie im südlichen Landkreis Emsland und im nordwestlichen Landkreis Osnabrück
- vermutlich Vorkommen auch in weiteren Regionen, jedoch wohl deutlich weniger abundant als Zwergfledermaus
- Rote Liste (Nds.): N (keine Angabe, da noch nicht als Art definiert)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

Die Mückenfledermaus wurde im Jahr 2015 von RAHMEL (2016) im UR mit 34 Rufsequenzen als seltener Gast eingestuft (0,29% der registrierten Rufsequenzen an den Dauererfassungseinheiten).

Durch das Vorhaben betroffene Art
Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

DÜRR (2021B) gibt für die Mückenfledermaus deutschlandweit 149 bekannte Schlagopfer an. Damit kann die Art hinsichtlich einer Kollisionsgefährdung (oder Gefährdung durch Barotrauma) nicht grundsätzlich als unempfindlich gelten. Der Leitfaden (WEE 2016) ordnet die Mückenfledermaus je nach lokalem Vorkommen bzw. Verbreitung als WEA-empfindlich (kollisionsgefährdet) ein.

Im Rahmen der Fledermauskartierung (RAHMEL 2016) wurde die Art jedoch nur ausnahmsweise festgestellt, so dass davon ausgegangen werden kann, dass der UR von untergeordneter Bedeutung als Jagdhabitat für die Art ist.

Aufgrund der geringen Nutzungsintensität ist bei Errichtung der geplanten WEA eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus nicht zu erwarten. Eventuelle Restrisiken werden durch den für andere Fledermausarten vorgesehenen Abschaltalgorithmus auch für die Breitflügelfledermaus weiter reduziert.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.

ja nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Im UR wurden im Jahr 2015 keine Quartiere der Mückenfledermaus festgestellt (vgl. RAHMEL 2016).

Die Inanspruchnahme von (Leit-)Strukturen oder Nahrungsflächen in Form von Heckenstrukturen oder landwirtschaftlicher Nutzflächen findet nur in geringem Umfang statt (vgl. LBP, OEVERMANN 2021) und ist nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen.

Ein ausgeprägtes Meideverhalten der anlagennahen Bereiche ist derzeit nicht bekannt und aufgrund der bekannten Schlagopferzahlen auch nicht zu erwarten.

Erhebliche, vom Vorhaben ausgelöste Störwirkungen sind somit nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja nein

Durch das Vorhaben betroffene Art

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja nein

- Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})
- Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

V 04 – Kontrolle auf Höhlenbäume

Werden im Rahmen der Baufeldräumung sowie der Anlage von Wegen, Kran- und Stellflächen Gehölzstrukturen in Anspruch genommen, sind diese im Vorfeld auf geeignete Baumhöhlen (Vogelnistplätze und Fledermausquartiere) zu prüfen. Werden geeignete Quartiere festgestellt, sind diese vor Bezug der Winterquartiere (i.d.R. zweite Oktoberhälfte) auf einen möglichen Fledermausbesatz zu prüfen.

Vorgefundene Höhlen und Spalten sind hierbei zunächst fachgerecht auf übertagende Fledermäuse zu überprüfen, evtl. vorhandene Fledermäuse müssen gesichert werden. Anschließend sind die Höhlen und Risse z. B. durch das Ausstopfen mit Papier oder das Ablösen der Rinde unbrauchbar zu machen. Falls die Baumhöhle als Zwischenquartier dient, erfolgt das Verschließen nach dem Ausfliegen der Tiere mit Einbruch der Dunkelheit.

Das Verschließen und Kontrollieren der Baumhöhlen hat durch art- und sachkundige Fachleute bspw. im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V 02) zu erfolgen.

A_{CEF} 02 – Aufhängen von Fledermauskästen

Werden im Rahmen der Baufeldräumung, des Wegebbaus sowie durch die Anlage der Kran- und Stellflächen Fledermausquartiere in Anspruch genommen, ist für jedes verlorengegangene Quartier vor Beginn der Maßnahmen ein Fledermauskasten durch fachkundige Personen in störungsarmen Bereichen anzubringen.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit
 ja (Pkt. 4 ff.)

Durch das Vorhaben betroffene Art

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV Art	Rote Liste Status m. Angabe	Einstufung Erhaltungszustand
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> RL Deutschland, Kat. *	<input checked="" type="checkbox"/> FV günstig/hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> durch Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Arten	<input checked="" type="checkbox"/> RL Niedersachsen, Kat. 3	<input type="checkbox"/> U1 ungünstig - unzureichend
		<input type="checkbox"/> U2 ungünstig - schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit

Lebensraumsprüche/ Biologie (NLWKN 2011, DIETZ & KIEFER 2014)

- Typische Gebäudefledermaus, Lebensraumsprüche aber flexibel
- In strukturreichen Landschaften v.a. im Siedlungsbereich
- Jagdgebiete v.a. an Gewässern, Kleingehölzen und aufgelockerten Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen
- Jagdflüge meist im freien Luftraum zwischen 2 m und 20 m
- Quartiere in einem breiten Spektrum von Spalträumen, meist an u. in Gebäuden, Einzeltiere auch hinter Rinde von Bäumen
- Ortstreue belegt, jedoch auch Fernwanderungen einzelner Individuen möglich
- Jagdaktionsraum meist in 2.000 m Radius um das Quartier, jedoch stark von Nahrungsverfügbarkeit abhängig (Aktionsraumgröße bis 50 ha möglich)
- Lineare Landschaftselemente wichtige Leitlinien für Strecken- und Jagdflüge

Verbreitung in Deutschland/Niedersachsen (NLWKN 2011, BfN 2019)

Deutschland:

- Verbreitungsschwerpunkt in Mitteleuropa
- in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf
- konkrete Bestandsaussagen nicht möglich
- eine allgemein verbreitete Art
- Große Winterquartiere (Massenquartiere) bekannt
- Rote Liste (D): * (ungefährdet)

Niedersachsen:

- weit verbreitete Art
- Trennung der Zwergfledermaus und der Mückenfledermaus erfolgte erst ab 1999. Aus diesem Grund kann nicht ausgeschlossen werden, dass einige wenige Quartiere der Mückenfledermaus zuzuordnen sind. Das Gesamtbild ändert sich jedoch aufgrund der eher seltenen Mückenfledermaus nicht.
- Rote Liste (Nds.): 3 (gefährdet)

Durch das Vorhaben betroffene Art
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Verbreitung im Untersuchungsraum

- nachgewiesen potenziell möglich

„Stetig und mit einer durchgehend hohen Anzahl von Kontakten wurde die Zwergfledermaus bis Anfang Oktober im UG nachgewiesen. Es handelte sich um die Art mit der mit Abstand höchsten Anzahl an Nachweisen (55% der Gesamtnachweise).“ (RAHMEL 2016)

„An den beiden Dauererfassungseinheiten dominierte die Zwergfledermaus mit insgesamt 9.400 Rufsequenzen sehr deutlich über alle übrigen Arten(-gruppen). Die große Dominanz dieser Art in diesem Datensatz erklärt sich v.a. aus der Befestigung der Einheiten an Bäumen. Da die Zwergfledermaus i.d.R. strukturgebunden fliegt, konzentriert sich ihre Aktivität oft an linearen Gehölzstrukturen.“ (RAHMEL 2016)

„Die Art wurde zwischen April und Oktober überall dort im UG häufiger nachgewiesen, wo sich strukturreiche Flächen (Baumreihen, Siedlungen) befanden (vgl. Abb. 1). Für die Art befinden sich in Ostervesede ein oder mehrere Quartiere, von dem aus ein wesentlicher Teil der Aktivität im Untersuchungsgebiet ausgehen dürfte. Ein weiteres Gebäudequartier der Zwergfledermaus wurde in Deepen, südwestlich des UG gefunden. Nachweise aus den offenen Flächen waren (...) deutlich seltener als entlang von Strukturen.“ (RAHMEL 2016)

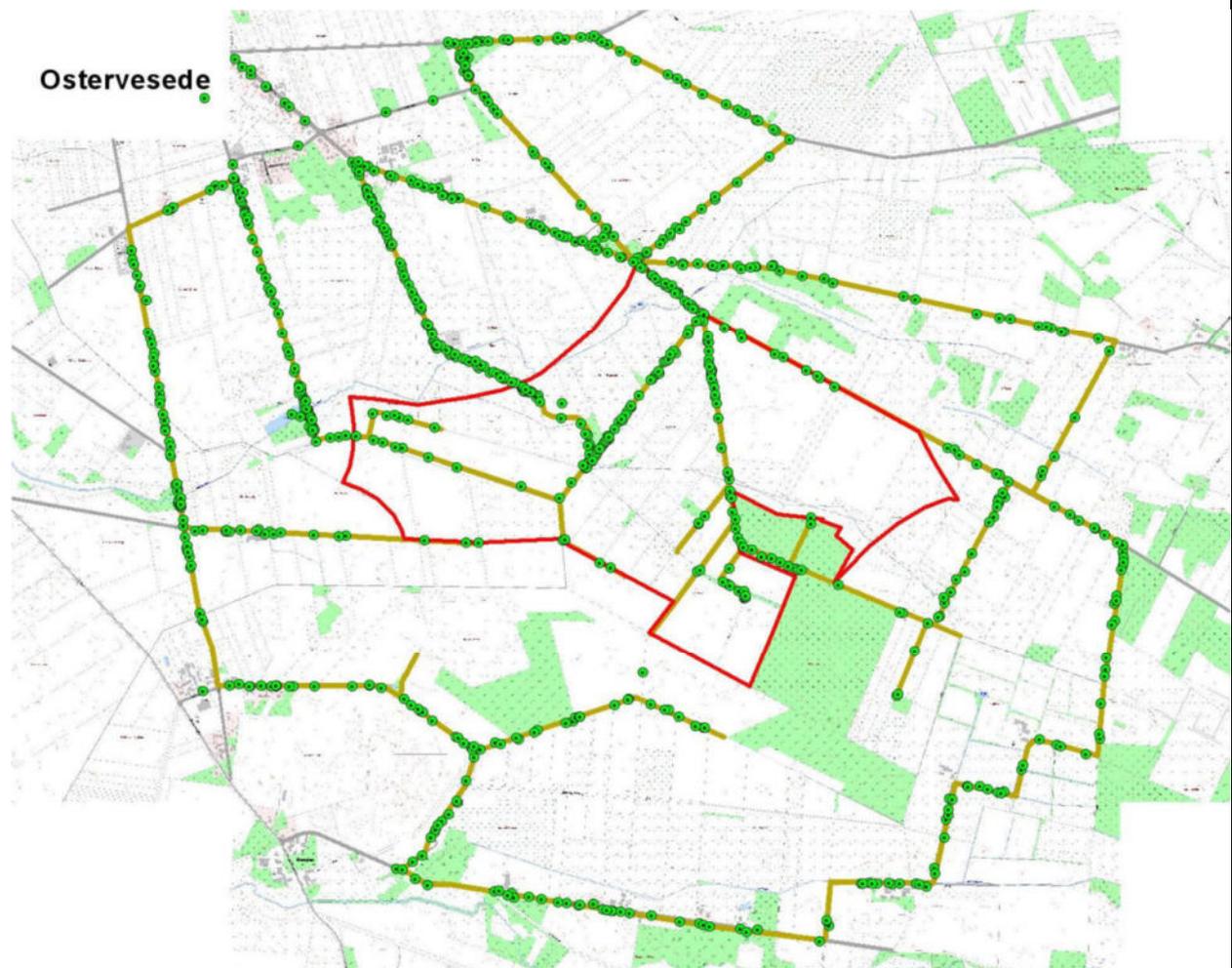


Abbildung 1: Nachweise der Zwergfledermaus während der Erfassungs Nächte (aus RAHMEL 2016)

**Durch das Vorhaben betroffene Art
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen

Entstehen weitere signifikante Risiken (z. B. Kollisionsrisiken)? ja nein

Vermeidungsmaßnahme für besonders kollisionsgefährdete Tierarten ist vorgesehen

V 03 – Abschaltzeiten (Fledermäuse)

Um eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ist eine Abschaltung der WEA während des Zugzeitraums (01. August bis 30. September) von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei < 6 m/s Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe sowie Temperaturen in der Nacht von über 10°C vorzunehmen.

Die festgestellten Quartierstandorte der Zwergfledermaus befinden sich außerhalb des Eingriffsbereichs (vgl. RAHMEL 2016) und werden vom Vorhaben nicht beansprucht (vgl. LBP, OEVERMANN 2021). Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen.

Für die Zwergfledermaus sind derzeit deutschlandweit 758 durch WEA herbeigeführte Fledermausverluste (Schlagopfer/Opfer durch Barotrauma) bekannt (DÜRR 2021b). Damit zählt die Art zu den besonders durch WEA gefährdeten Arten. Auch gem. WEE (2016) wird die Zwergfledermaus als kollisionsgefährdet eingeschätzt.

Da aufgrund des häufigen Auftretens der Art im UR im Jahr 2015 (Rahmel 2016) und der grundsätzlichen Kollisionsgefährdung ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht ausgeschlossen werden kann, sind zur Risikominimierung und damit der Vermeidung des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands die Abschaltzeiten (V 03) umzusetzen. Durch die Abschaltung der geplanten WEA während dieses Zeitraums (V 03) kann das Tötungsrisiko mit ausreichender Sicherheit unter die Signifikanzschwelle gesenkt werden. Die Auslösung weiterer Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird im Rahmen des Eingriffs nicht erwartet.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

ja nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Verschlechterung des Erhaltungszustandes tritt nicht ein

Die 2015 festgestellten Quartiere der Zwergfledermaus befinden sich deutlich außerhalb des Potenzialgebiets (vgl. RAHMEL 2016) und werden vom Vorhaben nicht beansprucht (vgl. LBP, OEVERMANN 2021).

Die Inanspruchnahme von (Leit-)Strukturen oder Nahrungsflächen in Form von Heckenstrukturen oder landwirtschaftlicher Nutzflächen findet nur in geringem Umfang (vgl. LBP, OEVERMANN 2021) statt und ist nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen auszulösen.

Durch das Vorhaben betroffene Art

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Ein ausgeprägtes Meideverhalten der anlagennahen Bereiche ist derzeit nicht bekannt und aufgrund der hohen Schlagopferzahlen auch nicht zu erwarten.

Erhebliche, vom Vorhaben ausgelöste Störwirkungen sind somit nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja

nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

ja

nein

Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V_{CEF})

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (A_{CEF})

Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt

Die Quartiere der Zwergfledermaus befinden sich im Bereich der an die Potenzialfläche angrenzenden Ortslagen (vgl. Rahmel 2016) und damit außerhalb des eigentlichen Eingriffsbereichs. Eine Inanspruchnahme dieser Quartiere erfolgt im Rahmen des Vorhabens nicht.

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt ein.

ja

nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

nein Prüfung endet hiermit

ja (Pkt. 4 ff.)

Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

Inhalt

1. Gegenstand des Antrages	3
2. Standort.....	4
2.1 Lage und Nutzung des Vorhabenbereichs.....	4
2.2 Naturräumliche Einordnung	4
2.3 Potenziell natürliche Vegetation (PNV)	4
2.4 Biogeographische Region	4
2.5 Anthropogene Vorbelastungen	4
2.6 Schutzgebiete im Wirkraum des Vorhabens.....	5
2.6.1 Nationalparke und Naturparke.....	5
2.6.2 FFH-Gebiete.....	5
2.6.3 EU-Vogelschutzgebiete	5
2.6.4 Naturschutzgebiete	5
2.6.5 Landschaftsschutzgebiete.....	5
2.6.6 Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile	6
3. Geplantes Vorhaben.....	6
3.1 Maßnahmen bei Einstellung des Betriebes der WEA	7
4. Beschreibung der Umwelt und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens.....	8
4.1 Untersuchungen zum Genehmigungsverfahren.....	8
4.2 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit	9
4.2.1 Schall	9
4.2.2 Schatten.....	10
4.3 Schutzgut Tiere.....	12
4.3.1 Vögel.....	12
4.3.2 Fledermäuse.....	14
4.3.3 Weitere Arten	16
4.4 Schutzgut Pflanzen und Biotope	18
4.5 Schutzgut Boden.....	19
4.6 Schutzgut Wasser.....	19
4.7 Schutzgut Klima/Luft	21
4.8 Schutzgut Landschaft	21
4.9 Kultur- und Sachgüter.....	22
4.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	22

5.	Kompensation des mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen.....	22
4.3.4	Kompensationsmaßnahmen.....	23
4.3.5	Ersatzgeldzahlung.....	23
6.	Gesamteinschätzung des Vorhabens.....	24

1. Gegenstand des Antrages

Die naturwind GmbH plant, in der Gemarkung Ostervesede (Gemeinde Scheeßel) die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Enercon E 160 EP5 E2, davon 2 WEA mit einer Nabenhöhe von 119,83 m und einer daraus resultierenden Gesamthöhe von 199,83 m sowie 3 WEA mit einer Nabenhöhe von 166,60 m und einer daraus resultierenden Gesamthöhe von 246,60 m.

Die geplanten Anlagenstandorte liegen innerhalb eines 58 ha großen Vorranggebiets für Windenergienutzung südöstlich von Ostervesede (Gemeinde Scheeßel) im LK Rotenburg. Die Fläche ist im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP, veröffentlicht am 28.05.2020) als Vorranggebiet Nr. 36 „Bereich südöstlich von Ostervesede“ für Windenergie dargestellt.

In diesen Gebieten hat die Nutzung der Windenergie Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungen. Außerhalb der Vorranggebiete ist die Errichtung raumbedeutsamer Windenergieanlagen ausgeschlossen (§ 8 Abs. 7 Satz 2 ROG).

Der Flächennutzungsplan nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB der Gemeinde Scheeßel weist für den Vorhabenbereich keine bestimmten Nutzungen aus und schließt damit auch keine Nutzung durch Windenergieanlagen aus.

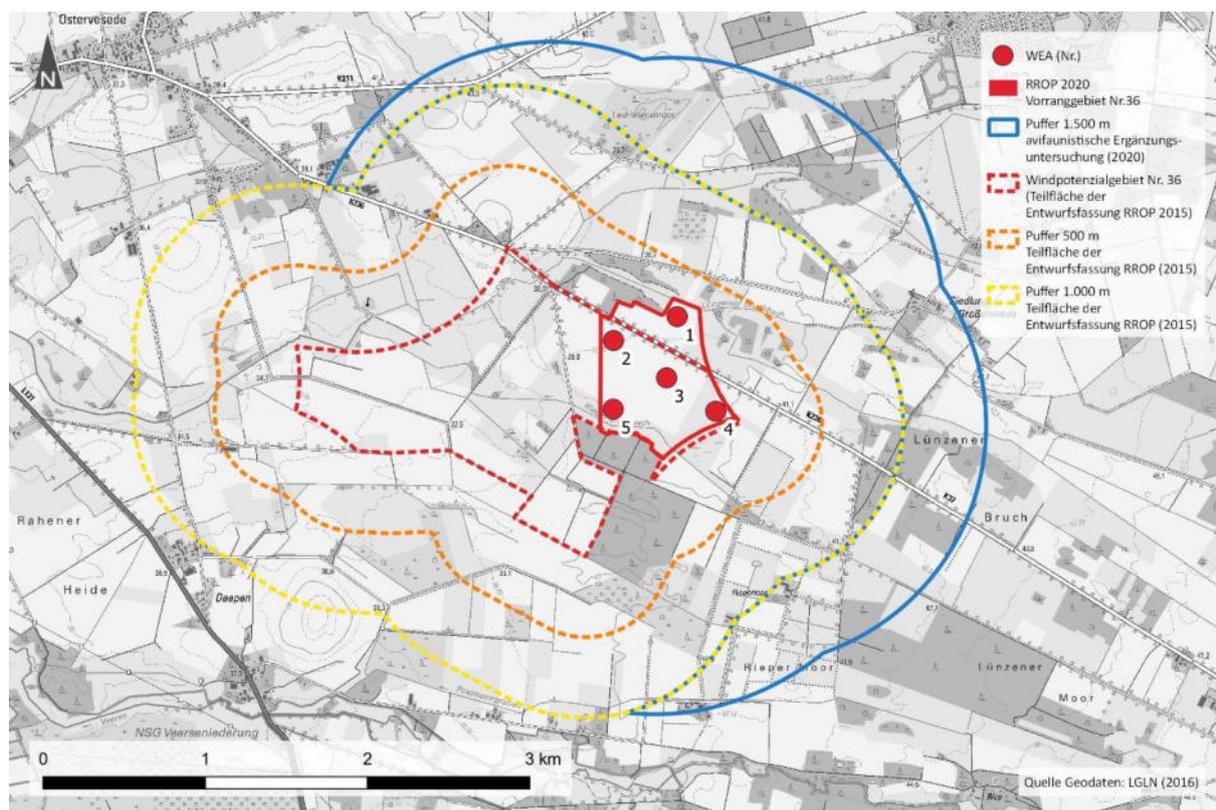


Abbildung 1: Grenze der Vorrangfläche für Windenergie incl. der Entwurfssfassungen und ihren Pufferungen mit Darstellung der WEA-Positionen.

2. Standort

2.1 Lage und Nutzung des Vorhabenbereichs

Das Vorranggebiet für Windenergienutzung Ostervesede (Potentialfläche Nr. 36, RROP 2020) liegt im Südosten des Landkreises Rotenburg (Wümme) in der Samtgemeinde Scheeßel und nahe der Grenze zum Landkreis Heidekreis. Der Vorhabenbereich wird im Norden durch den „Lünzener Bruchbach“ und kleinere Waldflächen begrenzt, im Südosten, Süden und Nordwesten durch Abstandspuffer der umliegenden Ortschaften. Das Gebiet wird außerdem von der K236 in Nordwest-südöstlicher Richtung durchschnitten. Alle Anlagen halten einen Abstand von mindestens 1.000 m zu Wohngebäuden ein.

Der Vorhabenbereich ist stark landwirtschaftlich geprägt, vor allem der südwestliche und der nordöstliche Teil weisen ausgedehnte Ackerbereiche auf. Im nordwestlichen Bereich grenzt westlich des „Lünzener Bruchbach“ ein strukturreicherer Bereich mit einem vergleichsweise hohen Grünlandanteil an. Vereinzelt sind Feldgehölze und kleinere Waldflächen miteingeschlossen beziehungsweise grenzen diese an den Vorhabenbereich an. Darüber hinaus wird das Gebiet vom „Lünzener Bruchbach“ und vom „Rieper Moorbach“ und kleineren Gräben durchquert. Entlang der vorhandenen Wege sind häufig Baumreihen zu finden. Die dabei vorherrschenden Baumarten sind Eichen, Birken sowie Erlen. Das Relief ist sehr flach, die Geländehöhen bewegen sich zwischen 35 und 40 m. Die Standorte der 5 geplanten WEA befinden sich ausschließlich auf Ackerflächen.

2.2 Naturräumliche Einordnung

Der Vorhabenbereich befindet sich in der Naturräumlichen Region „Nr. 3 / Stader Geest“. Die „Stader Geest“ liegt zwischen Weser- und Elbästuar und grenzt im Osten an die Lüneburger Heide an, die deutlich hügeliger ausgeprägt ist. Südlich schließt sich das Allertal an. Typisch für die „Stader Geest“ „ist der häufig kleinräumige Wechsel zwischen Acker-, Grünland-, Wald- und Moorgebieten“ (VON DRACHENFELS, 2010). Die naturräumliche Haupteinheit des UG ist die „Wümmeniederung“ (631). Die Naturräumliche Untereinheit sind die „Veseder Moore“ (631.15). Sie besteht aus einer „abflusslose[n] Sanderfläche im Zentrum der Wümmeniederung zwischen Finteler und Botheler Niederung [mit] zahlreiche[n] Moorbildungen. Unterhalb der Endmoränenkuppen überwiegen[...] Gleye und Anmoorgleye bzw. Nieder- und Hochmoorböden“ (LK ROW 2016). „Im Naturraum sind noch zahlreiche kleinere Moorreste erhalten, die z.T. mit Moorbirkenwäldern bewachsen sind [...]“ (LK ROW 2016).

2.3 Potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Die potenzielle natürliche Vegetation der Naturräumlichen Untereinheit besteht „in großen Teilen [aus] Hochmoorvegetationskomplexe[n] mit Birkenmoorwäldern, bzw. [aus] Birken-Stieleichenwälder[n] von Erlenbruchwäldern durchzogen“ (LK ROW 2016).

2.4 Biogeographische Region

Aus biogeographischer Sicht liegt der Vorhabenbereich in der atlantischen Region (VON DRACHENFELS, 2010).

2.5 Anthropogene Vorbelastungen

Der Vorhabenbereich ist geprägt durch zumeist intensive landwirtschaftliche Nutzung. Damit verbunden sind Beeinträchtigungen durch Pestizid- und Düngemittleintrag. Insbesondere in den strukturarmen Bereichen ist von erhöhten Erosionsraten auszugehen. Die ackerbauliche Nutzung erstreckt sich auch auf gewässernahe Flächen mit hohem Grundwasserstand. In diesen

Bereichen findet in der Regel eine mehr oder weniger umfangreiche Entwässerung statt. Die an die Potenzialfläche angrenzenden Waldbereiche sind überwiegend durch forstliche Nutzung geprägt. Die Baumartenzusammensetzung und Altersstruktur sind überwiegend wenig naturnah. Der Anteil standortuntypischer oder nicht-heimischer Baumarten ist jedoch gering. Die ehemaligen Moorstandorte südlich und nördlich des Vorranggebiets sind durch Abtorfung, Tiefumbruch sowie ackerbauliche Nutzung oder Aufforstung vollständig anthropogen überprägt. Durch das Vorranggebiet verläuft die Lünzener Straße (K 236) in nordwestlich-südöstlicher Richtung. Von ihr gehen Lärm- und Schadstoffemissionen aus.

2.6 Schutzgebiete im Wirkraum des Vorhabens

2.6.1 NATIONALPARKE UND NATURPARKE

Im Wirkungsbereich des Vorhabens befinden sich keine Nationalparke. Der Naturpark „Lüneburger Heide“ (Kennzeichen NP NDS 00001) befindet sich in über 6 km Entfernung östlich des Vorhabenbereichs.

2.6.2 FFH-GEBIETE

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das FFH-Gebiet „Wümmeniederung“ (EU-Kennzahl: 2723-331) mit einem Abstand von mehr als 1700 m. Für das FFH-Gebiet werden unter anderem ein Vorkommen der (im Bereich von Verbreitungsschwerpunkten windkraftempfindlichen) Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) angegeben. Diese ist somit die einzige der genannten Zielarten, für die von potenziellen, weiterreichenden Wirkungen durch das Vorhaben auszugehen ist. Die weiteren Arten sind eng an ihren Lebensraum gebunden und/oder weisen keine vorhabenspezifische Empfindlichkeit auf. Aufgrund der Entfernung von > 1.700 m können jedoch auch für die Teichfledermaus erhebliche Wirkungen durch das Vorhaben ausgeschlossen werden. Gem. Leitfaden Artenschutz (WEE 2016) ist ein Untersuchungsraum von 500 m um die geplanten WEA ausreichend, um potenziell vorhabenrelevante Vorkommen zu identifizieren. Damit befindet sich das FFH-Gebiet deutlich außerhalb der Reichweite vorhabenbedingter Wirkungen.

2.6.3 EU-VOGELSCHUTZGEBIETE

Das EU-Vogelschutzgebiet „Moore bei Sittensen“ (V22, EU-Kennzahl DE2723-401) befindet sich > 9 km nördlich der Vorrangfläche. Das EU-Vogelschutzgebiet „Lüneburger Heide“ (V24, EU-Kennzahl DE2725-301) befindet sich > 11 km östlich der Vorrangfläche. Schutzgebietsbezogene, erhebliche Projektwirkungen sind aufgrund des großen Abstands zum Vorhaben nicht zu erwarten.

2.6.4 NATURSCHUTZGEBIETE

Südlich bis westlich der Vorrangfläche befindet sich in > 1.700 m Abstand das NSG „Veersenederung“ (Kennzeichen: NSG LÜ 00299). Daran schließt sich südwestlich des Vorranggebiets in > 2.700m Abstand das NSG „Hemslinger Moor“ (Kennzeichen: NSG LÜ 00184) an.

2.6.5 LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE

Südlich der Vorrangfläche befindet sich das als nächstgelegenes Landschaftsschutzgebiet das „Deepener Wacholdergebiet“ (Kennzeichen LSG ROW 00018) in einer Entfernung > 1.500 m zur Vorrangfläche.

2.6.6 NATURDENKMALE UND GESCHÜTZTE LANDSCHAFTSBESTANDTEILE

Es befinden sich keine Naturdenkmale oder geschützten Landschaftsbestandteile im Vorhabenbereich und seinem Umfeld.

3. Geplantes Vorhaben

Der Antragsteller beabsichtigt im Windeignungsgebiet Nr.36 („Ostervesede-Südost“) die Errichtung von 5 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Enercon EP5 E2 (5,5 MW). Die WEA weisen alle einen Rotordurchmesser von 160 m auf, unterscheiden sich jedoch in der geplanten Nabenhöhe der Anlagen. Die Spezifikationen der WEA sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Spezifikationen der geplanten WEA

WEA-Nr	Anlagen-typ	Nabenhöhe [m]	Rotordurchmesser [m]	Anlagen-gesamthöhe [m]	Mindest-abstand Rotorblattspitze über Grund [m]	Rechtswert	Hochwert
1	Enercon EP5 E2 - 5,5MW	119,83	160,00	199,83	39,83	32541888	5888025
2	Enercon EP5 E2 - 5,5MW	166,60	160,00	246,60	86,60	32541495	5887876
3	Enercon EP5 E2 - 5,5MW	166,60	160,00	246,60	86,60	32541822	5887644
4	Enercon EP5 E2 - 5,5MW	119,83	160,00	199,83	39,83	32542125	5887436
5	Enercon EP5 E2 - 5,5MW	166,60	160,00	246,60	86,60	32541493	5887449

Die Gründung der Anlagen erfolgt in Form eines an die spezifischen Verhältnisse angepassten Fundaments. Das Fundament wird kreisförmig wie folgt ausgebildet:

WEA 1 (Pfehlgründung): Fundamentdurchmesser = 22,80 m

WEA 2 (Flächengründung): Fundamentdurchmesser = 29,20 m

WEA 3 (Flächengründung): Fundamentdurchmesser = 29,20 m

WEA 4 (Flächengründung): Fundamentdurchmesser = 26,80 m

WEA 5 (Pfehlgründung): Fundamentdurchmesser = 24,50 m

Zur Errichtung der WEA ist eine Kranstellfläche pro Anlage erforderlich. Die entstehende Fläche wird in geschotterter Bauweise ausgeführt und damit teilversiegelt.

Die Erschließung der geplanten Anlagen erfolgt über das örtliche Straßen- und Wegenetz. Um den Standort der geplanten Windenergieanlagen zu erreichen, werden Zuwegungen in einer Breite von etwa 4,0 m bis 6,0 m errichtet. Die Zuwegungen werden in geschotterter Bauweise ausgeführt. Später wird der Weg an seiner höchsten Stelle ca. 10 cm über den anstehenden

Mutterboden herausragen. Zu den Seiten hin wird der Weg profiliert. Eine Übersicht des Vorhabens ist in Abbildung 2 dargestellt.

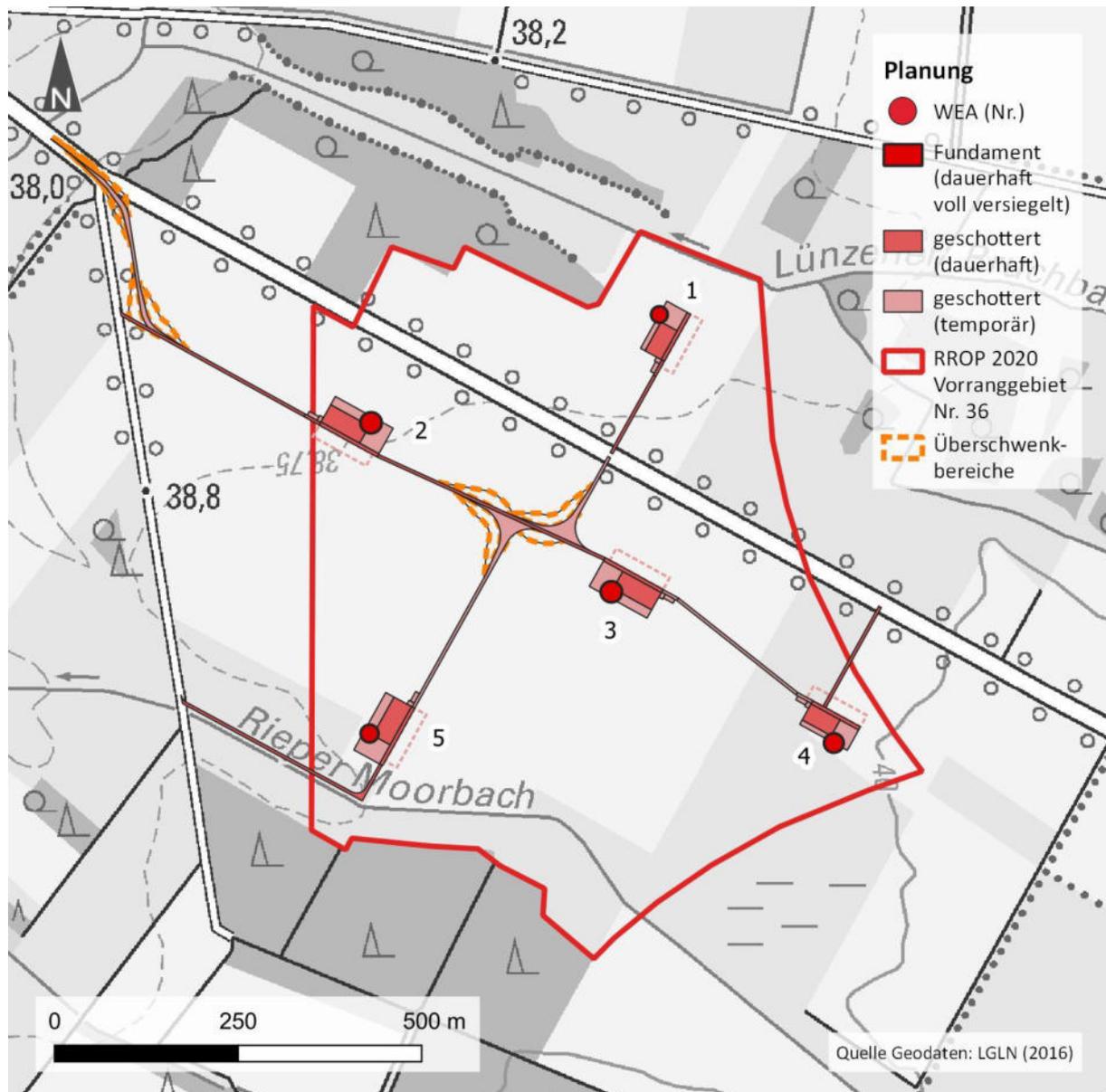


Abbildung 2: Übersichtsplan des Vorhabens

3.1 Maßnahmen bei Einstellung des Betriebes der WEA

Bei Einstellung des Betriebes der Windkraftanlagen werden diese wieder zurückgebaut, d.h. die Gondel, der Anlagenturm und alle elektro- und maschinenbautechnischen Komponenten der Anlage werden demontiert, abtransportiert und fachgerecht entsorgt oder dem Recyclingkreislauf zugeführt. Bei dem Rückbau wird insbesondere darauf geachtet, dass ein Austreten von Wasser gefährdenden Stoffen wie Getriebeöl vermieden wird und diese Gefahrstoffe fachgerecht entsorgt bzw. wiederverwertet werden.

Neben der Anlage wird das Fundament jeder WEA vollständig entfernt. Gleichfalls erfolgt der Rückbau der nur für die WEA erstellten Zuwegungen. Die entstandenen Hohlräume werden fachgerecht verfüllt. Als oberste Schicht wird Mutterboden aufgebracht.

4. Beschreibung der Umwelt und Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens

4.1 Untersuchungen zum Genehmigungsverfahren

Als Grundlage für das Genehmigungsverfahren wurden zahlreiche naturschutzfachliche sowie immissionsschutzrechtliche Fachgutachten beauftragt, um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt, den Menschen und weitere Schutzgüter beurteilen zu können. Diese Gutachten liegen den Antragsunterlagen bei. Es handelt sich dabei um folgende Gutachten:

- „Avifaunistische Untersuchung für potenzielle WEA-Fläche Ostervesede, Brutvogeluntersuchung Februar – Juli 2015, Gastvogeluntersuchung Oktober 2014 – Oktober 2015“, INGENIEURBÜRO OEVERMANN, Freier Landschaftsarchitekt AKN, Alfhausen, 21.01.2016
- „Avifaunistische Ergänzungsuntersuchung zur Norderweiterung der Windpotenzialfläche Nr. 36 (RROP 2019 – überarbeitete Entwurfsfassung) Januar – Juni 2019“, INGENIEURBÜRO OEVERMANN, Freier Landschaftsarchitekt AKN, Alfhausen, 19.09.2019
- „Fachbeitrag Fledermäuse zum geplanten Windpark südlich von Ostervesede, Lkrs. Rotenburg/Wümme“, MEYER & RAHMEL GbR, Biologische Gutachten und Planungen, Holzhausen, Februar 2016
- „Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zum Antrag gem. BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der Windpotenzialfläche Nr. 36 (RROP 2020)“, INGENIEURBÜRO OEVERMANN, Freier Landschaftsarchitekt AKN, Alfhausen, 09.07.2021
- Biotoptypenkartierung im Rahmen des LBP, INGENIEURBÜRO OEVERMANN, Freier Landschaftsarchitekt AKN, Alfhausen, Dezember 2016; ergänzt Mai 2021
- „Landschaftsbildanalyse und Ersatzgeldermittlung zu 5 WEA in Ostervesede“, INGENIEURBÜRO PLANKON, Oldenburg, Juli 2021
- „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) zum Antrag gem. § 4 BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der Windpotenzialfläche Nr. 36 (RROP 2020)“, INGENIEURBÜRO OEVERMANN, Freier Landschaftsarchitekt AKN, Alfhausen, 29.06.2021
- „Geräuschimmissionsgutachten für den Betrieb von 5 Windenergieanlagen Typ Enercon E 160 (5,50 MW) mit 119,9 m und 166,6 m Nabenhöhe“, INGENIEURBÜRO PLANKON, Oldenburg, 19.05.2021
- „Schattenwurfgutachten für den Betrieb von 5 Windenergieanlagen Typ Enercon E 160 (5,50 MW) mit 119,9 m und 166,6 m Nabenhöhe“, INGENIEURBÜRO PLANKON, Oldenburg, 19.05.2021
- „UVP-Bericht gem. §16 UVPG zum Antrag gem. BImSchG für die Errichtung und den Betrieb von 5 Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Windvorranggebiets Nr. 36 (RROP 2020)“, INGENIEURBÜRO OEVERMANN, Freier Landschaftsarchitekt AKN, Alfhausen, 14.07.2021

Die ersten Erfassungsgutachten für die Avifauna erfolgten bereits in einem frühen Planungsstadium in den Jahren 2014 und 2015. Die Grundlage für die gewählten Untersuchungsgebiete (UG) stellt die Ausdehnung der Potenzialfläche Nr. 36 nach RROP (Entwurfsfassung 2015) dar. Durch die Erweiterung der Potenzialfläche um einen Bereich nördlich der Lünzener Straße im Rahmen des RROP (2020) erweiterte sich das UG für WEA-empfindliche Groß- und Greifvogelarten. Dem zusätzlichen Untersuchungsbedarf wurde im Rahmen einer avifaunistischen Ergänzungsuntersuchung im Jahr 2019 Rechnung getragen (vgl. OEVERMANN 2019). Um Planungssicherheit zu erhalten, wurden in den Jahren 2019, 2020 und 2021 zusätzlich die bekannten Horststandorte auf Besatz kontrolliert.

Eine Erfassung der vorkommenden Fledermausarten erfolgte im Jahr 2015 innerhalb eines Radius von 1.000 m um die damals geplanten 10 WEA-Standorte (vgl. RAHMEL 2016). Auf eine erneute Erfassung der Fledermausarten aufgrund der räumlichen Änderung zwischen Potenzialfläche (RROP Entwurfsfassung 2015) und dem Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 36 (RROP 2020) konnte in Abstimmung mit der zuständigen UNB (LK Rotenburg) verzichtet werden.

Eine Beurteilung der Avifauna- und Fledermausdaten bezogen auf die aktuell beantragten 5 WEA erfolgt im AFB und im LBP und selbstverständlich auch im UVP-Bericht durch das INGENIEURBÜRO OEVERMANN (2021).

Die weiteren Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Rahmen der Errichtung von WEA meist in deutlich geringerem Maßstab betroffen als die o.g. Vögel und Fledermäuse. Dennoch sind auch sie auf Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Insbesondere sind hier Beeinträchtigungen im Rahmen des Wege-/Stellflächenbaus und der Anlagenerrichtung nicht grundsätzlich auszuschließen. In diesem Zusammenhang erfolgte die Eingrenzung des UG artspezifisch, je nach Mobilität oder Lebensraumanspruch der entsprechenden Art.

Auf Grundlage der Verbreitung der betrachteten Arten (BFN 2019) sowie der Habitatanprüche lassen sich mögliche Betroffenheiten prüfen. Zur Einschätzung der Habitatqualitäten des Eingriffsbereichs sowie der umgebenden Flächen diente die für die Potenzialfläche (RROP Entwurfsfassung 2015) durchgeführte Biotoptypenkartierung nach DRACHENFELS (2013) sowie die Kartierung des Eingriffsbereichs nördlich der K 238 (inkl. 100 m Puffer) aus dem Mai 2021.

4.2 Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Voraussetzung für den Betrieb von Windenergieanlagen ist die Einhaltung von Schallwerten nach der TA Lärm, um negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Lärm auszuschließen. Darüber hinaus kann es durch Schattenwurf durch die sich drehenden Rotoren zu Beeinträchtigungen kommen, auch diese dürfen ein Maß, das die Gesundheit des Menschen nachhaltig beeinträchtigen würde, nicht überschreiten. Um die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens durch Schall und Schatten auf das Schutzgut Mensch beurteilen zu können, wurden die vom Vorhaben ausgehenden Emissionen durch das INGENIEURBÜRO PLANKON aus Oldenburg untersucht. Hierfür wurden im Umfeld des Vorhabens alle relevanten Immissionspunkte (Wohnhäuser oder andere durch den Menschen genutzte Gebäude wie Bürogebäude) aufgenommen und anhand vorhandener Bebauungs- und/oder Flächennutzungspläne sowie nach eigener Einschätzung durch Vorortbegehung eingestuft. Es erfolgte dann eine Prognoseberechnung der entstehenden Geräuschimmissionen sowie der maximal möglichen Schattenwurfdauer an den jeweiligen Immissionspunkten.

4.2.1 SCHALL

Im Vorfeld der Schallimmissionsprognose wurde geprüft, ob im Umfeld der geplanten 5 WEA weitere relevante bereits vorhandene WEA die Immissionspunkte im relevanten Maße beeinflussen. Dies ist für die maßgeblichen Immissionspunkte nicht der Fall. Lediglich bei einem ca. 2,4 km entfernten Immissionspunkt besteht eine Überlagerung mit dem Einwirkungsbereich eines vorhandenen Windparks. Mögliche Beeinträchtigungen wurden im Zuge einer Sonderfallprognose geprüft. Im Umfeld der geplanten WEA sind mehrere Blockheizkraftwerke (BHKW) von Biogasanlagen sowie mit Anlagen zur Zwangsbelüftung ausgestattete Mastställe vorhanden, die als mögliche relevante Schallquellen bewertet wurden. Nach Prüfung blieb nur eine Biogasanlage circa 2.000 m nordwestlich der geplanten WEA an der Lünzener Straße 57 mit

schalltechnischer Relevanz nach TA Lärm in der Geräuschimmissionsprognose zu berücksichtigen. Als Immissionspunkte wurden als Wohnhäuser im Außenbereich und an den Ortsrändern eingestufte Gebäude berücksichtigt. Insgesamt wurden 19 Immissionsorte ermittelt, verteilt auf die Ortschaften Ostervesede, Großenwede, Riepermoor und Deepen. Die genaue Lage der Immissionsorte ist in Abbildung 3 dargestellt.

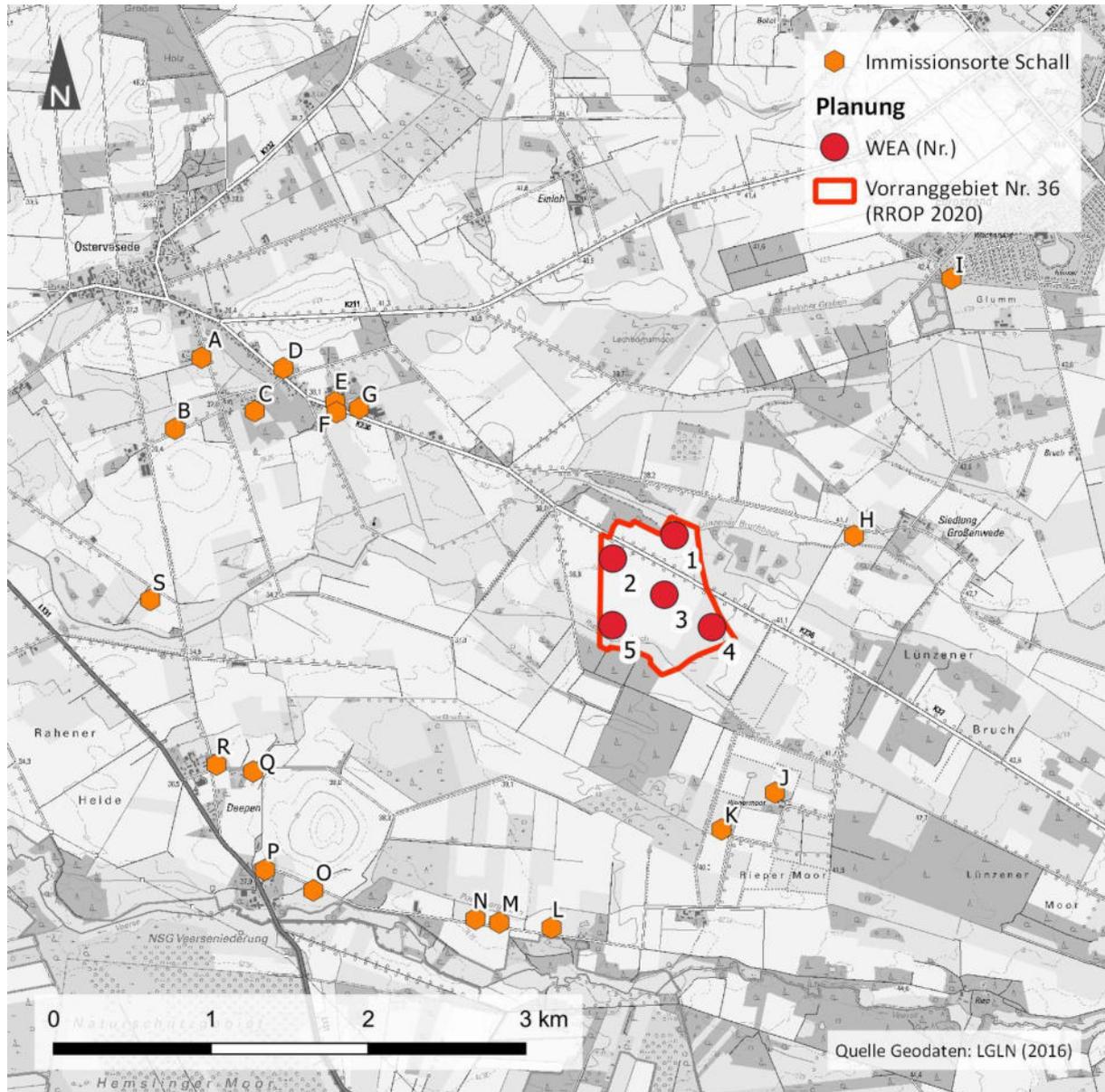


Abbildung 3: Immissionsorte zur Ermittlung der Geräuschimmissionen der geplanten WEA

Für die Beurteilung der Ergebnisse wurden die Vorschriften des BImSchG mit allen ergänzenden und relevanten Verordnungen sowie die TA Lärm herangezogen. Die Ergebnisse wurden für die Immissionspunkte gemäß der relevanten Belastung nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) bewertet, da tagsüber um 15 dB(A) höhere Emissionswerte zulässig sind.

Ergebnis der Berechnungen ist, dass die Richtwerte an allen Immissionspunkten eingehalten werden.

4.2.2 SCHATTEN

Im Schattenwurfgutachten wird der Schattenwurf durch die 5 geplanten WEA an Wohngebäuden und Arbeitsstätten berechnet. Es wird bei den Berechnungen von „dem

Laut Empfehlungen des LAI sollte die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer nicht mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr beziehungsweise nicht mehr als 30 Minuten pro Tag betragen. An zwei Immissionspunkten wird der Richtwert für die zulässige Beschattungsdauer überschritten. Die WEA, die den maßgeblichen Schattenwurf erzeugen, werden mit einer Regeltechnik versehen werden, die durch zeitweise Abschaltung den Schattenwurf auf ein zulässiges Maß reduziert. Damit ist die Einhaltung der Richtwerte für die maximale Schattenwurfdauer je Kalenderjahr beziehungsweise je Tag für alle Immissionspunkte gewährleistet. Eine genaue Aufschlüsselung, welche WEA den maßgeblichen Schattenwurf erzeugen und welche Immissionsorte betroffen sind, kann den Antragsunterlagen unter Abschnitt 04.07 entnommen werden.

4.3 Schutzgut Tiere

4.3.1 VÖGEL

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Avifauna bewerten zu können, wurde das INGENIEURBÜRO OEVERMANN aus Alfhausen mit der Kartierung der Brut-, Zug- und Rastvögel für den gesamten Raum der 5 geplanten WEA beauftragt. Bereits im Zeitraum von Oktober 2014 – Oktober 2015 erfolgte eine Kartierung der Zug- und Rastvögel in einem Bereich von 1.000 m um die Potenzialfläche (RROP Entwurfsfassung 2015). Von Februar 2015 bis Juli 2015 wurden die Brutvögel aufgenommen, wobei Arten mit einem kleineren Aktionsradius in einem Umkreis von 500 m um die Potenzialfläche (RROP Entwurfsfassung 2015) und Arten mit einem größeren Aktionsradius in einem erweiterten Bereich um den Vorhabenbereich erfasst wurden. Das Untersuchungsgebiet der Vogeluntersuchungen ist der Abbildung 2 zu entnehmen. Der Schwerpunkt der Untersuchungen wurde auf die für das Vorhaben relevanten Arten gelegt. Notwendige Ergänzungsuntersuchungen aufgrund der räumlichen Änderung zwischen Potenzialfläche (RROP Entwurfsfassung 2015) und dem Vorranggebiet für Windenergienutzung Nr. 36 (RROP 2020) fanden im Jahr 2019 (vgl. Abbildung 1) statt. Ergänzende Besatzkontrollen der bekannten Horststandorte wurden in den Jahren 2019, 2020 und 2021 durchgeführt.

Insgesamt konnten 92 Vogelarten erfasst werden, davon brüteten 51 Arten im Untersuchungsgebiet. Für die Arten, für die eine Empfindlichkeit bezüglich Windenergieanlagen bekannt ist, wurden die Reviere möglichst genau kartiert. Ergänzend wurden Raumnutzungsbeobachtungen für WEA-empfindliche Groß- und Greifvogelarten, auch wenn sie nur als Nahrungsgäste vorkamen, im Rahmen der Brut- und Gastvogelkartierungen festgehalten.

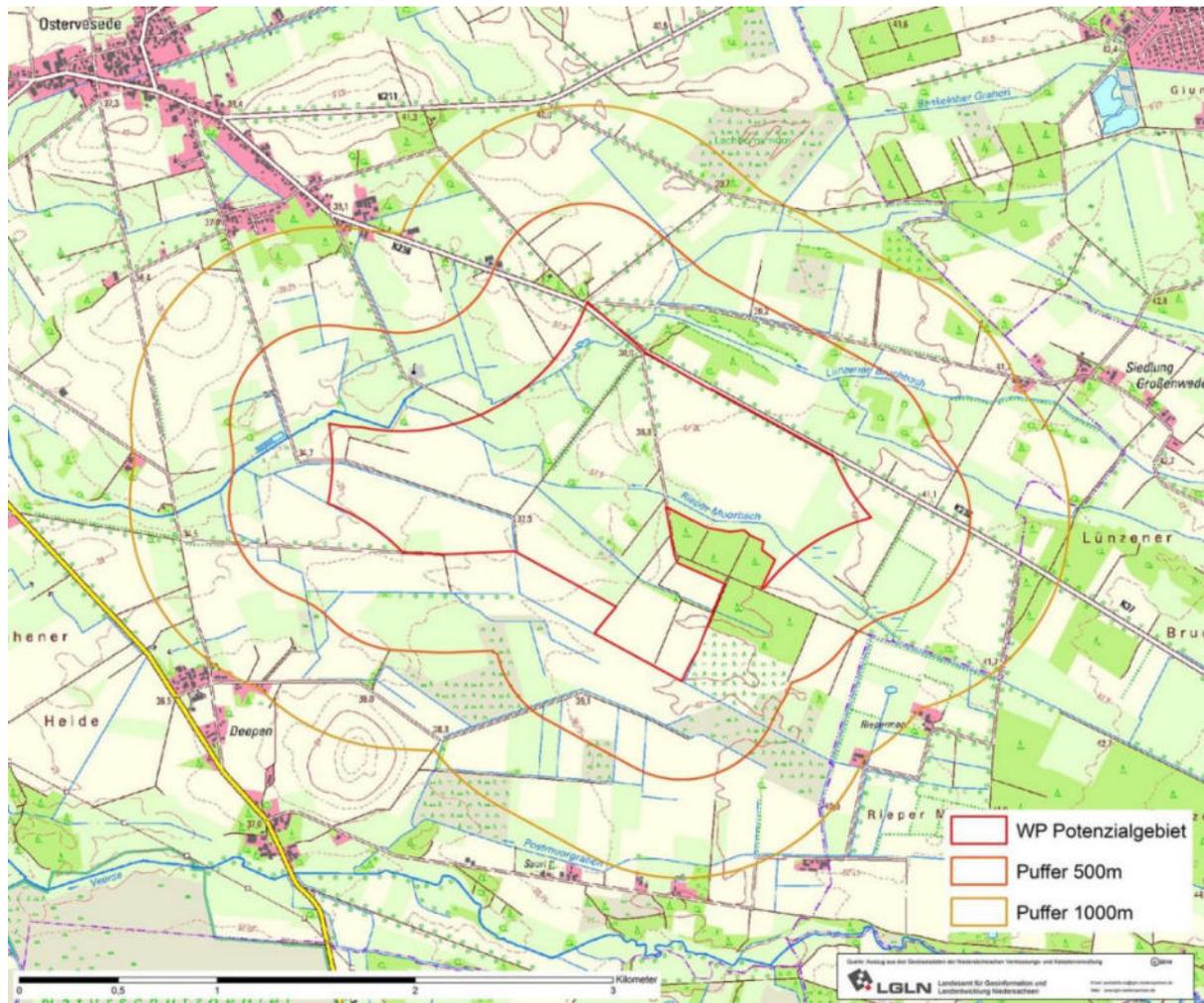


Abbildung 5: Untersuchungsgebiet der Brut- und Gastvögel (Avifaunistische Untersuchung, OEVERMANN, 2016)

Anhand dieser Erfassungen erfolgte im AFB eine Vorprüfung (ASP Stufe I) der im Gebiet festgestellten Arten hinsichtlich ihres projektspezifischen Konfliktpotenzials. Dabei wurden jene Arten herausgefiltert, die ein grundsätzliches Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben aufweisen oder die in der Roten Liste aufgeführt werden und daher einer genaueren Betrachtung unterzogen werden müssen. Dabei wurden auch Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt, die beispielsweise eine Beeinträchtigung durch die Bautätigkeiten aufgrund einer Bauzeitenbeschränkung sicher verhindern. Anschließend wurden die Arten, für die eine erhebliche Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben aufgrund ihrer Verhaltensweise und /oder Stetigkeit im Gebiet nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann einer vertiefenden Prüfung (ASP Stufe II) unterzogen. Die genaue Artenzusammensetzung sowie die einzelnen Schritte der Abschichtung sind dem AFB zu entnehmen. Hier wird nur kurz auf die projektrelevanten Arten eingegangen.

Folgende Arten werden einer vertiefenden Prüfung (ASP Stufe II) unterzogen:

Feldlerche, Großer Brachvogel, Kornweihe, Kranich, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzstorch, Seadler, Waldschnepfe.

Für die relevanten Arten wurden alle Verbotstatbestände ausführlich in Formblättern geprüft. Diese Formblätter befinden sich im Anhang I des AFB. Um eine Auslösung der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, wurden

Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erarbeitet.

Vorgesehene Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen:

V 01 – Bauzeitenregelung

V 02 – Umweltbaubegleitung (UBB)

V 03 - Abschaltzeiten (Fledermäuse)

V 04 – Kontrolle auf Höhlenbäume

V 05 – Temporäre Abschaltung der WEA Nr. 4 und WEA Nr. 5 bei Mahd- und Erntereignissen

V 06 - Anlage eines temporären Amphibienschutzzaunes (WEA Nr. 1)

A_{CEF} 01 – Aufhängen von Vogelnistkästen

A_{CEF} 02 – Aufhängen von Fledermauskästen

Vorgesehene Schutzmaßnahmen:

S 01 - Biotopschutzzaune zum Schutz von Vegetationsflächen (gem. DIN 18920)

S 02 - Schutz von Einzelbäumen (gem. DIN 18920)

S 03 - Schutz des Oberbodens (gem. DIN 18300, DIN 18915), sachgerechte Verwendung des Unterbodens

S 04 - Schutz des Oberflächen- und Grundwassers (gem. § 5 Abs. 1 WHG)

Aufgrund der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen können sowohl anlage- und baubedingte als auch betriebsbedingte Wirkungen in signifikantem Ausmaß für alle projektrelevanten Arten ausgeschlossen werden.

4.3.2 FLEDERMÄUSE

Die Gruppe der Fledermäuse wurde an insgesamt 14 Untersuchungsterminen im Zeitraum vom 1. April bis 15. November 2015 erfasst. Der Untersuchungsraum erstreckte sich dabei auf einen 1.000 m- Umkreis um den Vorhabenbereich der damals geplanten 10 WEA. Auf eine erneute Erfassung der Fledermausarten aufgrund der räumlichen Änderung zwischen Potenzialfläche (RRÖP Entwurfsfassung 2015) und dem Vorranggebiet Windenergienutzung Nr. 36 (RRÖP 2020) konnte in Abstimmung mit der zuständigen UNB (LK Rotenburg) verzichtet werden. Das Untersuchungsgebiet der Fledermauserfassungen ist in Abbildung 3 dargestellt. Es werden in dem Gutachten folgende Inhalte bearbeitet:

Erfassung der Frühsommer- und Sommeraktivität inklusive der Aspekte Sommerjagdgebiete und Herbstzug

Erfassung von Jagdgebieten der konfliktrelevanten Fledermausarten im Planungsraum und einem Umfeld mit einem Radius von ca. 1.000 m (Anpassung an die landschaftlichen Gegebenheiten) um die geplanten Standorte. Durchgeführt wurde eine Linientransekterfassung, die sich am vorhandenen Wegenetz orientierte.

Um konkrete Informationen zum Planungsstandort zu ermitteln, wurden pro Erfassungstermin automatische Erfassungseinheiten an den damals vorgesehenen WEA-Standorten eingesetzt.

Suche nach Fledermausquartieren im Gesamtgebiet und nach Flugstraßen im Eingriffsraum.

Abendliche Beobachtung von Flugbewegungen des Abendseglers bzw. Kleinabendseglers, die Hinweise auf Quartiere in den angrenzenden Gehölzbeständen ergeben könnten.

Gezielte Suche nach Paarungsquartieren (August, September) in Feldgehölzen und Altbaumbeständen.

Erfassung der Fledermausphänologie im Untersuchungsraum durch den Betrieb zweier Dauererfassungseinheiten (vom 01.04. bis 15.11.2015)“ (MEYER & RAHMEL, 2016).

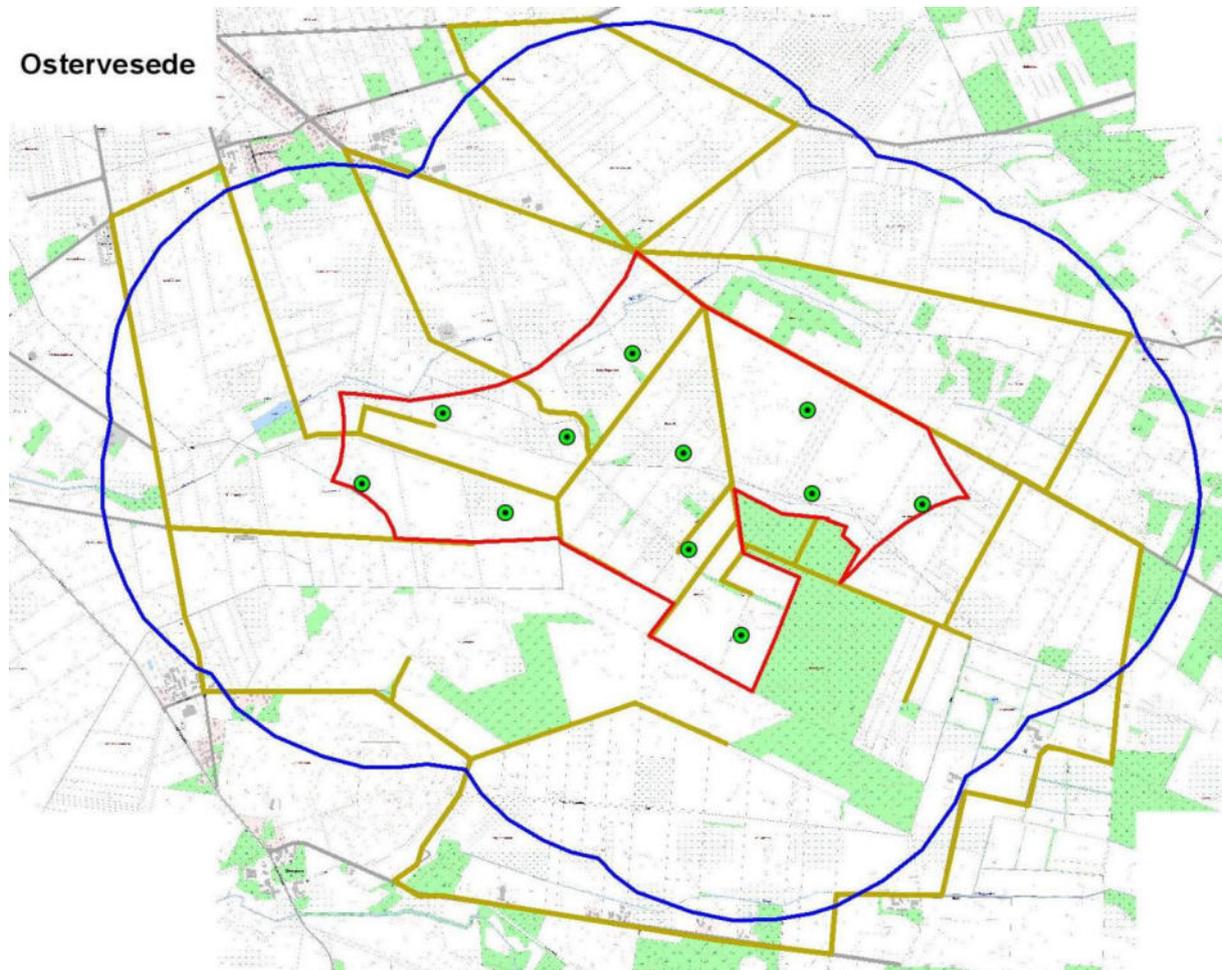


Abbildung 6 Untersuchungsgebiet der Fledermausuntersuchungen, grüne Kreise = damals geplante Anlagenstandorte, rote Linie = Vorrangfläche, blaue Linie = 1.000 m Radius um Anlagenstandorte, ockerfarbene Linien = Erfassungstransect, (MEYER&RAHMEL, 2016)

Es wurde im Rahmen des Fachbeitrages eine Konfliktanalyse vorgenommen. Dabei wurden die potenziellen Konflikte in die beiden Einheiten Verlust von Lebensraum und Schlag von streng geschützten Arten unterteilt.

Der Verlust von Lebensraum durch die geplanten Anlagen wird durch MEYER & RAHMEL (2016) auf Grund der geringen Größe als nicht erheblich eingestuft. In Bezug auf den Schlag beziehungsweise das Eintreten des Barotraumas wird empfohlen Abschaltzeiten vorzusehen, um das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu senken.

Das INGENIEURBÜRO OEVERMANN (2021) kommt im AFB zu dem Schluss, dass bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen V 02 – Umweltbaubegleitung (UBB) und V 03 (Nachtabschaltung der WEA vom 01. Mai bis 30. September bei Windgeschwindigkeiten unter 6 m/s in Gondelhöhe, Nachttemperaturen > 10°C, niederschlagsfreie/-arme Nächte) sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme A_{CEF} 02 (Aufhängen von Fledermauskästen, sollten im Zuge

des Wegebbaus potenzielle Quartierbäume gerodet werden müssen) das Eintreten der Verbotstatbestände für die Fledermäuse mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

4.3.3 WEITERE ARTEN

Für weitere Arten wurden keine Bestandserhebungen durchgeführt, sondern Ihr mögliches Vorkommen wurde anhand ihrer Verbreitung nach NLWKN (2015) und BfN (2019) geprüft. Liegt das Vorranggebiet innerhalb der Range einer Art, wurde überprüft ob in der Fläche geeignete Habitatstrukturen vorhanden sind und eine projektspezifische Relevanz der Art besteht.

Säugetiere

Für den Fischotter als relevante Art (FFH-Anhang IV) kann ein Vorkommen im Umfeld des Vorhabens nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Sofern jedoch durch den Wegebau und die Errichtung der WEA keine wertgebenden Habitatstrukturen an den naturnahen Gewässerabschnitten des Lünzener Bruchbachs in Anspruch genommen werden, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Fischotters aufgrund der spezifischen Wirkfaktoren des Vorhabens nicht zu erwarten.

Für den Wolf (FFH-Anhang IV) ist ebenfalls eine potenzielle Verbreitung im Vorhabensbereich denkbar. Baubedingte Wirkfaktoren fallen aufgrund des großen Aktivitätsradius sowie der unspezifischen Lebensraumansprüche des Wolfes nicht ins Gewicht. Anlage- oder betriebsbedingte Wirkfaktoren kommen nicht hinzu. Die projektspezifische Empfindlichkeit des Wolfes ist somit als unerheblich zu bewerten.

Für alle weiteren Säugetiere des Anhang IV der FFH-Richtlinie ist ein Vorkommen mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, da das Vorhaben weit außerhalb der artspezifischen Verbreitungsgebiete liegt.

Amphibien und Reptilien

Nachfolgende Tabelle 1 gibt einen Überblick über die relevanten Amphibien- und Reptilienarten und ihre projektspezifische Relevanz.

Tabelle 2 Ermittlung des Konfliktpotenzials relevanter Amphibien- und Reptilienarten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	mögliches Vorkommen im Vorranggebiet aufgrund Verbreitung/ Lebensraumansprüchen potenziell möglich	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
Amphibien			
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	(ja)	-1
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	(ja)	-1
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	(ja)	-1
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	(ja)	-1
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	(ja)	-1
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	(ja)	-1

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	mögliches Vorkommen im Vorranggebiet aufgrund Verbreitung/ Lebensraumansprüchen potenziell möglich	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	(ja)	-1
Reptilien			
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	(ja)	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	(ja)	-

¹ sofern im Bereich der geplanten WEA 1 die entsprechende Vermeidungsmaßnahme (V 05) umgesetzt wird, werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die betrachteten Arten sicher vermieden.

Amphibien

Es ist nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, dass Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie die geplante Baufläche und Zuwegung der WEA 1 im Rahmen der artspezifischen Wanderung queren, um zu potenziellen Laichhabitaten zu gelangen. Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG können jedoch sicher über die Vermeidungsmaßnahme V 05 (Anlage eines temporären Amphibienschutzzaunes) vermieden werden. Eine erhebliche anlage- oder betriebsbedingte Empfindlichkeit ist während der zeitlich begrenzten Wanderungsbewegungen hingegen nicht anzunehmen.

An den geplanten Standorten und Zuwegungen der weiteren WEA sind Beeinträchtigungen der Amphibien hingegen aufgrund fehlender Habitatelemente bzw. der Verortung entsprechender Lebensräume mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

Reptilien

Allenfalls in Teilbereichen des Vorranggebiets sowie einiger angrenzender Bereiche kann aufgrund der Habitatausstattung ein Vorkommen von Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) nicht gänzlich ausgeschlossen werden, auch wenn es sehr unwahrscheinlich ist. Da diese Habitatstrukturen jedoch durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden (vgl. OEVERMANN 2021), ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung dieser Arten auszugehen. Restrisiken für die Artengruppe der Reptilien werden sicher über die Umweltbaubegleitung (UBB) vermieden (V 02).

Wirbellose

Tabelle 2 gibt einen Überblick der relevanten wirbellosen Arten sowie eine Einschätzung zur projektspezifischen Relevanz.

Tabelle 3 Ermittlung des Konfliktpotenzials relevanter wirbelloser Arten

Deutscher Name	Wissenschaftl. Bezeichnung	Mögliches Vorkommen im Vorranggebiet aufgrund Verbreitung/ Lebensraumansprüchen potenziell möglich	Konfliktpotenzial mit dem Vorhaben gegeben → vertiefende Prüfung (ASP Stufe II)
Käfer			
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	nein	-
Libellen			
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	(ja)	nein
Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	nein	nein
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ja	nein
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	nein	nein
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	nein	nein
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	nein	nein
Schmetterlinge			
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	nein	nein

Quelle: AFB INGENIEURBÜRO OEVERMANN, Juni 2021

Im Wasserkörperdatenblatt des Lünzener Bruchbachs (NLWKN 2016) ist die FFH-Art Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) als aktuell nachgewiesen verzeichnet. Auch für die Asiatische Keiljungfer kann ein Vorkommen im Vorranggebiet aufgrund der Lebensraumansprüche nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Geeignete Vermehrungshabitate der o.g. Art werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Die Auslösung von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Wirbellosen kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.4 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Auf der Vorrangfläche wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt. Dabei wurden über die Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) hinaus keine besonders oder streng geschützten Pflanzenarten festgestellt. Innerhalb des Bereichs der Detailkartierung stellen Ackerflächen den mit Abstand häufigsten Biotoptyp (> 90 %) dar. Grünlandbereiche treten vorrangig in den Randbereichen des Erfassungsbereichs auf. Die Wege im Untersuchungsgebiet sind überwiegend von Strauch-Baumhecken gesäumt, welche in der z.T. ausgeräumten Landschaft als strukturbildende Elemente von besonderer Bedeutung sind. Im Rahmen der Baufeldräumung, der Anlage von Wegen, Montage- und Kranstellflächen sowie

der Fundamentierung der WEA kommt es zu einer unvermeidbaren Beeinträchtigung der Biotopfunktion. Wegbegleitende Gehölzbestände, welche im Rahmen der Baufeldräumung

entnommen werden, stellen wertvolle Habitatstrukturen für verschiedene Arten und Lebensgemeinschaften dar und sind in vollem Umfang zu ersetzen.

Durch das Vorhaben werden keine Flächen beansprucht, innerhalb derer vom Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten auszugehen ist. Der überwiegende Teil der Eingriffsfläche befindet sich im Bereich geringwertiger Biotoptypen, für die gem. NLWKN (2002) kein über die Versiegelungswirkung hinausgehender Kompensationsanspruch besteht.

Die Kompensationserfordernis für das Schutzgut Biotope beträgt 297 m².

4.5 Schutzgut Boden

„Das Relief des Landkreises ist infolge der weichseleiszeitlichen Überformung weitgehend flachwellig bis eben.“ (LK ROW 2016). Dies gilt auch im Untersuchungsgebiet, welches ein weitgehend ebenes Relief aufweist.

Die Vorrangfläche befindet sich im Bereich der Talsandniederungen mit eingelagerten fluviatilen bzw. glazifluviatilen Sedimenten sowie Lehmverbreitungsgebieten. Das Relief ist weitgehend eben. Aus der BK50 lässt sich die grundlegende Verteilung der verschiedenen Bodentypen im Untersuchungsgebiet erkennen. Die WEA 2, 3 und 5 befinden sich auf einem von Podsol dominierten Übergangsboden mit Gley-Anteilen, während im Bereich der WEA 4 der Gley-Anteil überwiegt. Die WEA 1 wird in einem Bereich errichtet, welcher gem. BK 50 als „Mittleres Erdniedermoor“ klassifiziert ist.

Auf Grundlage der aktuellen BK 50 sowie der BUG ET AL. (2019) dargestellten Bewertungsschemata weist das LBEG (2021) für den Eingriffsbereich keine seltenen Böden, Böden mit naturgeschichtlicher Bedeutung, Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung, Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit oder Böden mit besonderen Standorteigenschaften aus. Es befinden sich somit keine Böden mit besonderem Schutzstatus innerhalb des Eingriffsbereichs. Um den Eingriff in den Oberboden so gering wie möglich zu halten, wird der im Rahmen der Bauarbeiten abgeschobene Oberboden entsprechend DIN 18915 gesichert und bei Rückbau der temporären Flächen wieder profilgerecht eingebaut.

Dennoch müssen die Eingriffe durch die Teilversiegelung und Vollversiegelung, die durch das Vorhaben entstehen, ausgeglichen werden. Es entsteht für den Boden eine Kompensationserfordernis von 9.868 m².

Nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen verbleiben somit erhebliche Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Biotope.

Die Kompensationserfordernis für das Schutzgut Biotope beträgt 297 m².

Die Kompensationserfordernis für das Schutzgut Boden beträgt 9.868 m².

Somit ergibt sich für diese Schutzgüter eine Kompensationserfordernis von 10.165 m².

Im Rahmen der Kompensationsmaßnahme E1 erfolgt die Aufwertung intensiver Grünlandflächen im Umfang eines Flächenäquivalents von 10.165 m². Der Eingriff auf die beiden Schutzgüter wird durch die Maßnahme damit vollständig kompensiert. Es verbleibt keine Überkompensation.

4.6 Schutzgut Wasser

Das UG befindet sich im Einzugsbereich der Wümme. Der überwiegende Teil des UG wird dabei vom Lünzener Bruchbach entwässert, welcher südwestlich von Westervesede in die Veerse

mündet. Der Rieper Moorbach durchfließt das Potenzialgebiet zentral in Ost-West Richtung und entwässert am nordwestlichen Rand des Potenzialgebiets in den Lünzener Bruchbach.

Die Veerse fließt in Ost-West Richtung südlich des UG entlang und wird aus dem UG vom Postmoorgraben gespeist.

Die Bewertung des Lünzener Bruchbachs in dem an das Vorranggebiet angrenzenden Abschnitt wird durch das MU (2021) mit „4 – deutlich verändert“ angegeben. Teilabschnitte des Lünzener Bruchbachs wurden im Frühjahr 2015 naturnah umgestaltet. Unter anderem wurden die Profilierung des Gewässerquerschnitts naturnäher gestaltet und Kiesbänke in den Bachverlauf integriert. Abschnittsweise gelang auch der Flächenerwerb gewässerbegleitender Flächen, welche der natürlichen Sukzession überlassen werden (KREISVERBAND WÜMME 2016), so dass für den Lünzener Bruchbach entlang dieser Teilabschnitte von einer positiven Entwicklung auszugehen ist. Da die Bewertung des MU (2021) im Jahr 2015 veröffentlicht wurde, ist davon auszugehen, dass diese die erfolgte Umgestaltung noch nicht berücksichtigt.

Der Eingriffsbereich sowie die Vorrangfläche befinden sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten (Verordnungsflächen, sowie einstweilig oder vorläufig gesicherte ÜSG oder weitere Risikogebiete). Das nächstgelegene (vorläufig gesicherte) Überschwemmungsgebiet befindet sich in einer Entfernung > 2 km westlich bei Deepen.

Die Grundwasserneubildungsrate ist im überwiegenden Teil des Eingriffsbereichs eher gering (0-250 mm/a, MU 2021). Der Grundwasserflurabstand ist überwiegend gering. Während der Baugrunduntersuchung (Neumann 2016) lag der Grundwasserspiegel zum Zeitpunkt der Untersuchung zwischen „0,15 m und 1,25 m unter der derzeitigen Geländeoberkante [GOK]. In Abhängigkeit von anfallendem Oberflächenwasser muss mit Schwankungen dieser Wasserstände von einigen Dezimetern nach oben und unten gerechnet werden, d.h., dass an allen Standorten mit einem Anstieg bis zur GOK bzw. ggf. auch darüber hinaus gerechnet werden muss.“

Das Schutzpotenzial der Grundwasserabdeckung ist im östlichen Teil des Eingriffsbereichs (WEA 1 und 4) überwiegend gering. Im Bereich von WEA 3 verschiebt sich der Bodentyp nach Westen hin zu Podsol, so dass das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Bereich der WEA 2 und 5 durch das LBEG mit „hoch“ bewertet wird. Werden die Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen zum Schutz des Grund- und Oberflächenwassers umgesetzt, sind hinsichtlich einer möglichen Schadstoffbelastung (v.a. Treib- und Schmierstoffe) erhebliche Risiken auszuschließen. Während der Bauphase erfolgt im Bereich der Anlagenstandorte eine temporäre Grundwasserabsenkung, die nicht vermieden werden kann. Im Bereich der Absenkrichter ist der Grundwasserspiegel dementsprechend für den Zeitraum der Maßnahme reduziert. Erhebliche, nachhaltige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind hierbei jedoch nicht zu erwarten. Durch (Teil-)Versiegelung gehen Versickerungsflächen im Bereich des Eingriffs verloren. Der Eingriffsbereich befindet sich in einem Umfeld mit geringem Versiegelungsgrad, so dass erhebliche Auswirkungen auf den Oberflächenabfluss/die Grundwasserneubildung nicht zu erwarten sind. Von den Anlagen selbst kann ein Stoffeintrag ausgeschlossen werden, da sie über Auffangwannen verfügen, die so dimensioniert sind, dass sie die maximal möglichen Austrittsmengen der wassergefährdenden Stoffe auffangen können (siehe hierzu auch Abschnitt 11).

Trinkwasserschutzgebiet

Es befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete im oder angrenzend an den Vorhabenbereich.

4.7 Schutzgut Klima/Luft

Das UG wird mehrheitlich land- und forstwirtschaftlich genutzt und befindet sich fernab sogenannter städtischer „Wärmeinseln“. Der Versiegelungsanteil ist gering, Kaltluftentstehungsgebiete sind ausreichendem Maße vorhanden. Eine besondere Kaltluftammellage oder Kaltluftabflussbahn ist im UG nicht vorhanden. Aufgrund der schmalen Gestalt der WEA ist keine negative Beeinflussung der Luftströme zu erwarten.

Hinsichtlich der Lufthygiene besteht im UG eine Vorbelastung durch die landwirtschaftlichen Emissionen. Durch Pestizid- und Düngemittleinsatz ist auch von einer (teilweisen) Verfrachtung der Stoffe und damit der Beeinträchtigung angrenzender Flächen auszugehen. Auch von der am westlichen Rand des UG gelegenen Biogasanlage wirken Schadstoffmissionen in das UG.

Von der Lünzener Straße (K 236) gehen Lärm- und Schadstoffemissionen in das UG aus.

Da von dem Vorhaben nur während der Bauphase Schadstoffemissionen ausgehen und dies zeitlich stark begrenzt ist, kann eine nachteilige Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Klima und Luft ausgeschlossen werden.

4.8 Schutzgut Landschaft

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild bewerten zu können, wurde durch das Ingenieurbüro PLANKON aus Oldenburg eine Landschaftsbildanalyse angefertigt. In diese wurde die Auswirkung der 5 geplanten WEA in Ostervesede auf das Landschaftsbild untersucht und der Kompensationsbedarf ermittelt. Bei der Ermittlung wurden die Vorgaben aus dem Berechnungsmodell nach Breuer berücksichtigt.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden nach Breuer in der Literatur in verschiedene Schweregrade differenziert:

- In der Nahzone (bis ca. 200 m) sind die Windenergieanlagen ästhetisch übermächtig; es entsteht ein Verlust der Maßstäblichkeit. Die Beeinträchtigung ist sehr hoch. Diese Zone erfasst die Sonderbaufläche sowie die direkt angrenzenden Bereiche.
- In der Mittelzone richtet sich die Beeinträchtigungsschwere danach, ob abschirmende Elemente vorhanden sind; die Beeinträchtigung ist als erheblich einzustufen. Die Größe dieser Zone richtet sich wesentlich nach der Höhe der Anlagen. Nach Breuer (2001) sind diese erheblichen Beeinträchtigungen mindestens in einer Entfernung bis zum 15-fachen der Anlagenhöhe anzusetzen; bei einer Gesamthöhe von 200 m entspricht dies einer Entfernung von 3.000 m.
- In der Fernzone fügen sich die Anlagen besser in die Gesamtumgebung ein; sie sind nicht mehr so dominant, eine Beeinträchtigung ist aber noch vorhanden, da der Gesamtcharakter der Landschaft beeinträchtigt wird. Diese Zone, die Breuer (2001) als optische Wirkzone bezeichnet, ist mit der 50- bis 100-fachen Anlagenhöhe anzusetzen. Bei einer Gesamthöhe von 200 m bedeutet dies eine Wirkzone von 10 bis 20 km als Radius.

Durch die Anlage und den Betrieb der WEA wirken optische (Kulissenwirkung, Schattenwurf, Nachtbefeuerung) und akustische Störwirkungen auf das Landschaftsbild. Die Tageskennzeichnung erfolgt in Form farblicher Flügelkennzeichnungen. Ein Einsatz von Tageskennzeichnungen in Form von Gefahrenfeuern ist nicht vorgesehen. Die Bewertung der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Landschaftsbild ist im Rahmen der von PLANKON (2021) durchgeführten Landschaftsbildanalyse (LBA) erfolgt.

Gemäß der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) kann der Einschaltvorgang der Hindernisbefeuerung auf Antrag auch bedarfsgesteuert werden, sofern die Vorgaben des Anhangs 6 erfüllt sind und die Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde vorliegt. Eine bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung (BNK) beschränkt die Lichtemissionen von Windenergieanlagen auf jenen Zeitraum, in dem Luftfahrzeuge den sicherheitsrelevanten Bereich der Windenergieanlagen durchqueren. Die Verwendung einer bedarfsgerechten Befeuerung für das Windparkgebiet „Nr. 36 Ostervesede“ wurde beantragt.

Im Ergebnis sind für die 5 geplanten WEA insgesamt 10,97 ha Kompensation erforderlich.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild können in der Regel nicht vollständig ausgeglichen werden. Zur Kompensation der Eingriffswirkungen in Hinblick auf das Landschaftsbild wird in Abstimmung mit der UNB des LK Rotenburg (Wümme) eine Ersatzgeldzahlung geleistet. In der Gesamtsumme ergeben sich nach PLANCON (2021) für die 5 geplanten WEA 463.674,- € Ersatzgeld für den Eingriff in das Landschaftsbild. Die geplante, bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung wurde bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses nicht als beeinträchtigungsminimierender Faktor berücksichtigt.

Die Eingriffswirkungen auf das Landschaftsbild werden durch diese Zahlung vollständig kompensiert.

4.9 Kultur- und Sachgüter

Es gibt keine Hinweise auf Kultur- und Sachgüter im Vorhabenbereich. Damit kann eine Beeinträchtigung dieses Schutzgutes ausgeschlossen werden.

4.10 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Im UVP-Bericht konnten keine Wechselwirkungen ermittelt werden, die durch gegenseitige Verstärkung zusätzliche Schutzmaßnahmen erfordern.

5. Kompensation des mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen

Im Rahmen des LBP (OEVERMANN 2021B) wurde der Umfang der unvermeidbaren Eingriffe ermittelt.

Gem. § 13 BNatSchG sind „erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft [...] vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“

Durch das Vorhaben entstehen nicht vermeidbare Eingriffswirkungen auf das Landschaftsbild, den Boden sowie auf Biotopstrukturen welche zu kompensieren sind.

Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds können nicht ausgeglichen werden. Auch die durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden (Versiegelung) lassen sich nicht ausgleichen, da im Umfeld des Vorhabens keine zu entsiegelnden Flächen zur Verfügung stehen. Der entstehende Eingriffsumfang ist daher durch Ersatzmaßnahmen im funktionalen Umfeld des Vorhabens sowie eine Ersatzgeldzahlung zu kompensieren.

Der Verlust von Biotopstrukturen ist grundsätzlich ausgleichbar, wird jedoch im Rahmen der für den Eingriff in das Schutzgut Boden erarbeiteten Ersatzmaßnahme (vgl. Kapitel 4.3.4) funktional kompensiert. Somit ist keine gesonderte Ausgleichsmaßnahme erforderlich.

4.3.4 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Zur Kompensierung der Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Biotopstrukturen wurde eine Ersatzmaßnahme erarbeitet, welche im funktionalen Umfeld des Vorhabens auf eine Aufwertung von Biotopstrukturen abzielt.

Kompensationsmaßnahme E1

Entwicklung eines naturnahen Laubwaldes auf 13.316 m²

Beschreibung der Maßnahme:

Das vorhandene Grünland wird zu naturnahem Wald entwickelt. Als Hauptbaumarten (Bäume I. Ordnung) werden zu 70 % Stieleichen (*Quercus robur*) und zu 30 % Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) gepflanzt.

Es erfolgt ein stufiger Aufbau des Waldrandes (Strauchsaum und Baumschicht aus Bäumen II. Ordnung).

Als Bäume II. Ordnung werden Ebereschen (*Sorbus aucuparia*), Sandbirken (*Betula pendula*) und Wildäpfel (*Malus sylvestris*) eingebracht. Als Sträucher sind geeignet:

- Haselnuß (*Coryllus avellana*)
- Ingr. Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
- Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
- Gew. Schneeball (*Viburnum opulus*)
- Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)

Die Zusammenstellung kann um weitere geeignete Arten gem. der Empfehlungen des LK Rotenburg (Wümme) für naturnahe Anpflanzungen ergänzt werden (LK ROW o.J.)

Dabei finden folgende Pflanzgrößen Verwendung:

- Bäume als Heister 100/150 cm
- Sträucher 100/150, 3-triebzig

Die Pflanzung erfolgt in versetzten Pflanzreihen mit einem Reihenabstand von 1, 5 m (Abstand in der Reihe 1,0 m).

Die gepflanzten Bäume sind gem. DIN 18916 fachgerecht zu verankern. Die Maßnahmenfläche wird durch einen Knotengeflechtzaun vor Wildverbiss geschützt.

4.3.5 ERSATZGELDZAHLUNG

Zur Kompensation der Eingriffswirkungen in Hinblick auf das Landschaftsbild wird in Abstimmung mit der UNB des LK Rotenburg (Wümme) eine Ersatzgeldzahlung geleistet.

„In der Gesamtsumme ergeben sich für die 5 geplanten WEA 463.674,-- € Ersatzgeld für den Eingriff in das Landschaftsbild.“ (PLANKON 2021)

Die geplante, bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung wurde bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses nicht als beeinträchtigungsminimierender Faktor berücksichtigt.

6. Gesamteinschätzung des Vorhabens

Zusammenfassend kann eine erhebliche Beeinträchtigung der zu betrachtenden Schutzgüter Mensch, Tiere, Wasser, Luft und Klima sowie Kultur- und Sachgüter durch die 5 beantragten Windenergieanlagen bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Unvermeidbar sind Eingriffe für die Schutzgüter Boden und Vegetation infolge der Flächeninanspruchnahme durch die Fundamente der geplanten Windenergieanlagen sowie der erforderlichen Zuwegung. Zur Kompensation der nicht vermeidbaren Eingriffswirkungen, insbesondere in Hinblick auf das Ausgleichserfordernis für das Landschaftsbild, wurde mit der UNB eine Ersatzgeldzahlung vereinbart. Die zu leistende Ersatzgeldzahlung soll nach Möglichkeit maßnahmengebunden im Nahbereich des Vorhabens eingesetzt werden.

Der Bau der 5 WEA verursacht keine erheblichen, unersetzbaren Eingriffe in bzw. auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Klima, Luft, Wasser, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter und ist somit unter der Voraussetzung, dass die geforderten Maßnahmen umgesetzt werden, umweltverträglich.

Das geplante Vorhaben zum Bau weiterer Anlagen zur Nutzung der regenerativen Energiequelle Wind lässt sich mit den Anforderungen von Natur und Landschaft vereinbaren.

14.3 Angaben zur Ermittlung und Beurteilung der UVP-Pflicht für Anlagen nach dem BImSchG

1. Adressdaten

Genehmigungsbehörde: Landkreis Rotenburg (Wümme) Amt für Bauaufsicht und Bauleitplanung Hopfengarten 2 27356 Rotenburg (Wümme)
Antragsteller: naturwind GmbH Schelfstraße 35 19055 Schwerin
Planungsbüro für die UVP-Unterlagen: Ingenieurbüro Oevermann Uphäuserstraße 59 49594 Alfhausen Tel. 05464/ 3359203

2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

<input checked="" type="checkbox"/> Neuerrichtung <input type="checkbox"/> Änderung oder Erweiterung (nach BImSchG)	
Nr. des Anhangs der 4. BImSchV	1.6.2V
Anlagenbezeichnung:	Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen
Nr. der Anlage 1 des UVPG	1.6.3
Bezeichnung	Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen;

3. Schutzkriterien (Belastbarkeit der Schutzgüter)

Sind folgende Gebiete oder Objekte im Einwirkungsbereich der Anlage vorhanden?

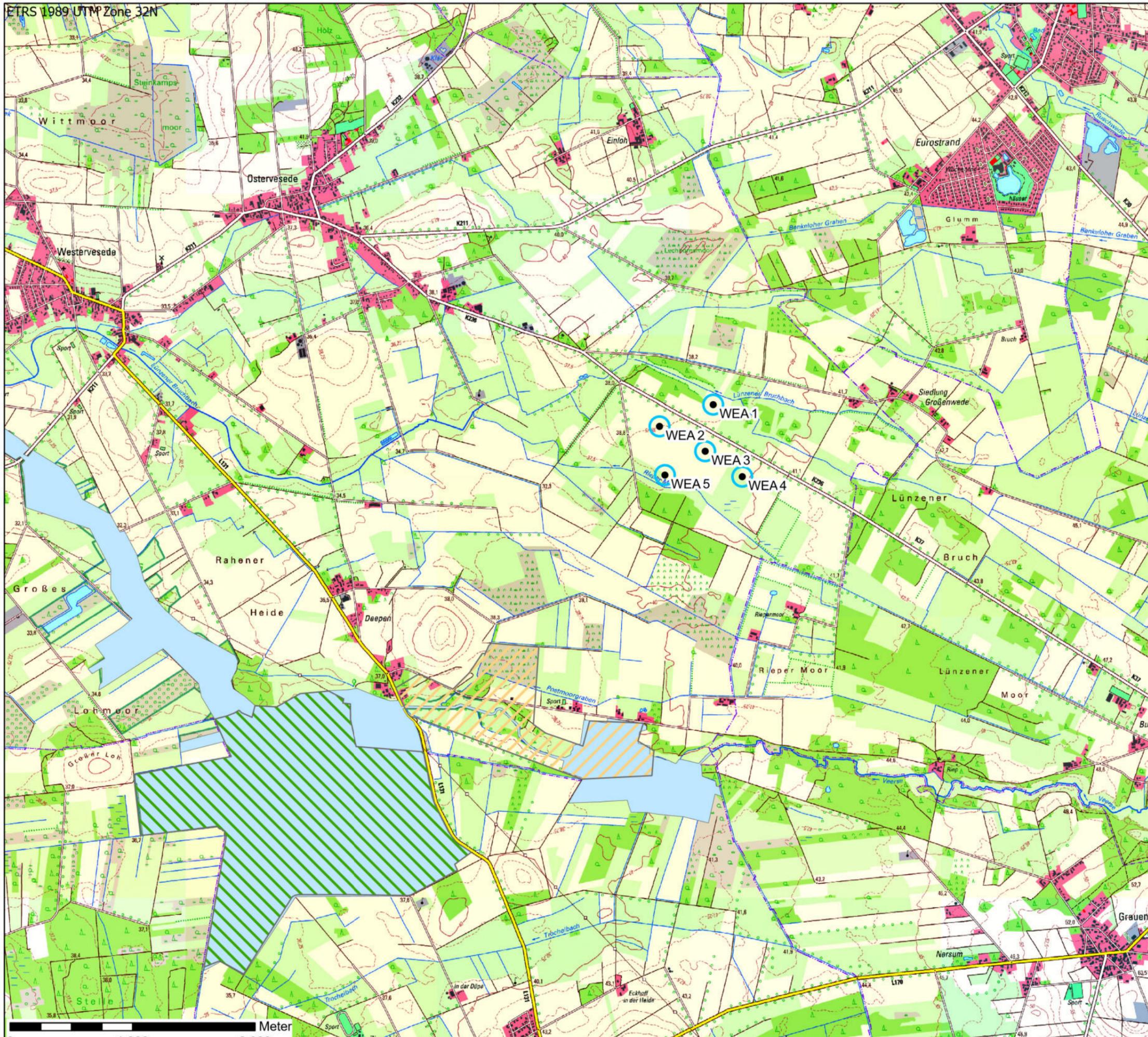
	Gebietsart	Kleinster Abstand in m
<input type="checkbox"/>	Europ. Vogelschutzgebiete nach § 7 (1) Nr. 7 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Biotope nach § 30 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Natura 2000 Gebiete § 32 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Risikogebiete (§ 73 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG)	
<input type="checkbox"/>	Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen nach EG-Luftqualitätsrichtlinie bereits überschritten sind - Grenzwerte nach EG-Luftqualitätsrichtlinie - Messwerte für das Beurteilungsgebiet oder vergleichbare Gebiete	
<input type="checkbox"/>	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte (§ 2 (2) Nr. 2 und 5 des ROG)	
<input type="checkbox"/>	Denkmale oder Gebiete, die als archäologisch bedeutende Landschaft eingestuft sind	

<input type="checkbox"/>	Sonstige Schutzkriterien	
--------------------------	--------------------------	--



Legende

- 5 beantragte WEA
- Fundament
- Rotorrecht
- Landschaftsschutzgebiet
- Naturschutzgebiet
- FFH



naturwind GmbH

Schelfstraße 35 19055 Schwerin
Tel.: 0385 / 77 88 37 0 Fax.: 0385 / 77 88 37 29

Genehmigungsantrag nach BImSchG

"Neubau von 5 WEA Enercon E-160 EP5 E3 mit 119,83 m und 166,60 m NH in Ostervesede"

Titel: Übersichtsplan mit Schutzgebieten

Proj.-Nr. 65003 gezeichnet von: A. Buhl

Anl.-Nr. 14-04 kontrolliert von:

Datum: 12.04.2022 Maßstab: 1:30.000

© naturwind GmbH 2022

Kartenquellen: © TK 25 (LGLN, Dezember 2016)

