Landkreis Osnabrück · Postfach 25 09 · 49015 Osnabrück

Windenergie Hollenstede 18
Planungsgesellschaft mbH
Herrn Wilhelm Wilberts
Zur Dasslage 11
49584 Fürstenau

Die Landrätin
Fachdienst 6
Planen und Bauen
Immissionsschutz

Datum: 03. Dezember 2021
Zimmer-Nr.: 4081
Auskunft erteilt: Frau Pforte

Durchwahl:
Tel. (0541) 501- 4680
Fax: (0541) 501- 6 4680
E-Mail: Verena.Pforte@LKOS.de
Kontakt-Center (0541) 501-1150

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom
FD6-11-**06402-19**

Baugrundstück: Voltlage, ~

Gemarkung:	Höckel	Höckel
Flur:	15	15
Flurstück(e):	50/5	54/13

Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG); Errichtung und Betrieb von 2 WEA in Voltlage - Höckel, Windpark Fürstenau - südlich Hörsten

I. Genehmigung

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund Ihres Antrages vom 21. Oktober 2019 wird Ihnen gemäß

- §§ 4 und 6 ff des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in der z Zt. geltenden Fassung und der 9. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (9. BImSchV) in der z. Zt. geltenden Fassung

- § 1 und der lfd. Nr. 1.6.2 des Anhangs Nr. 1 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) in der z. Zt. geltenden Fassung

- der Verordnung über die Zuständigkeiten auf den Gebieten des Arbeitsschutz-, Immissionsschutz-, Sprengstoff-, Gentechnik- und Strahlenschutzrechts sowie in anderen Rechtsgebieten (ZustVO-Umwelt-Arbeitsschutz vom 30.10.2015 (Nds. GVBl. S. 272) in der zurzeit geltenden Fassung

die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA 2 und WEA 4) des Typs Enercon E-138 EP3 E2

0020

mit einer Nabenhöhe von 160 m, einer maximalen Gesamthöhe von 229 m über natürlich gewachsenem Gelände und einem Rotordurchmesser von 138 m sowie einer Nennleistung von je 4,2 MW

entsprechend den Darstellungen im Lageplan erteilt.

Standort der Anlage:

Bauort:	Voltlage	
Gemarkung:	Höckel	
Flur:	15	15
Flurstück:	50/5	54/13

Diese Genehmigung schließt die nach § 59 bzw. § 64 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) erforderliche Baugenehmigung ein. Sie gilt auch für und gegen die Rechtsnachfolger des Bauherrn und der Nachbarn (§ 70 Abs. 6 NBauO). Gemäß § 52 Abs. 1 NBauO ist der Bauherr dafür verantwortlich, dass die von ihm veranlasste Baumaßnahme dem öffentlichen Recht entspricht.

Sie beinhaltet zudem die wasserrechtliche Plangenehmigung zur Verrohrung der Gräben „Graben Hoeveler“ und „Wegseitengraben für Gemeindeweg“ auf einer Gesamtlänge von 80 m gem. § 68 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie die wasserrechtliche Genehmigung zur Kreuzung der Gewässer „Graben Dasslage“, „Torfgraben“ und „Ahe“ zur Verlegung von Mittelspannungskabeln und Datenkabel gem. § 57 des Niedersächsischen Wassergesetztes (NWG) (s. Punkt I.B).

Sie beinhaltet außerdem die Zustimmung der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr - Luftfahrtbehörde - für das vorgenannte Vorhaben gemäß § 14 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) in zurzeit geltenden Fassung unter der Maßgabe von Auflagen (s. Pkt. IV: Auflagen) zur Wahrung der Sicherheit des Luftverkehrs und zum Schutz der Allgemeinheit.

Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter und der behördlichen Entscheidungen, die nach dem § 13 BImSchG von der Genehmigung ausgenommen sind (z.B. Erlaubnisse und Bewilligungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz, Nds. Wassergesetz).

Die Genehmigung und die als Anlagen beigefügten Unterlagen sind beim Betrieb so aufzubewahren, dass sie jederzeit vorgelegt werden können.

II. Genehmigungsunterlagen

Die nachfolgend aufgeführten Antragsunterlagen (und die darin gemachten Angaben hinsichtlich Anzahl, Größen, technischen Angaben, Mengen und Ausführung) sind Bestandteil dieses Genehmigungsbescheides. Sie sind verbindlich, soweit sich aus dem Tenor und den Nebenbestimmungen zu dieser Genehmigung nichts anderes ergibt, d.h. die Anlagen müssen den mit diesem Bescheid verbundenen Unterlagen entsprechen, soweit durch die nachstehenden Nebenbestimmungen und Hinweise nichts anderes bestimmt ist. Dabei handelt es sich insbesondere um:

- Schalltechnischer Bericht Nr. LL13955.1/06 zum Genehmigungsverfahren für die Errichtung von 4 Windenergieanlagen im Vorrangstandort Für Windenergiegewinnung „südlich Hörsten“ südöstlich von Fürstenau-Hollenstede der ZECH Ingenieurgesellschaft vom

27.08.2020 sowie der ergänzende Ergebnisbrief zum Schalltechnischen Bericht vom 27.08.2020

- Bericht zur Schattenwurf-Untersuchung Nr. LQ13955.2/01 zum Genehmigungsverfahren für die Errichtung von 4 Windenergieanlagen im Vorrangstandort Für Windenergiegewinnung „südlich Hörsten“ südöstlich von Fürstenau-Hollenstede der ZECH Ingenieurgesellschaft vom 19.12.2018
- Einzelfallprüfung zur optischen Bedrängung von Wohnbebauung im Außenbereich der Dense & Lorenz GbR Büro für angewandte Ökologie und Landschaftsplanung vom 06.12.2018
- Technische Beschreibung ENERCON Eisansatzerkennung ENERCON Windenergieanlagen mit der Dokument-ID D0154407-8 vom 10.01.2020 sowie Gutachten zur Bewertung der Funktionalität von Eiserkennungssystemen zur Verhinderung von Eisabwurf an ENERCON Windenergieanlagen: Eisansatzerkennung nach dem ENERCON-Kennlinienverfahren der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG, TÜV NORD Bericht Nr.: 8111 881 239 Rev. 5
- UVP-Bericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) der Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH mit der Projekt-Nr.: KBL 4840 vom 02.09.2020 sowie dem Deckblatt 1 zur ASB und UVP-Bericht mit integriertem LBP vom 25.01.2021
- Artenschutzbeitrag der Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH vom 19.02.2020
- Vorhabenbezogenes Konzept zur Bodenkundlichen Baubegleitung für die Planung des Windparks „Südlich Hörsten“ bei Fürstenau (Hollenstede Fläche 18) – Fachbeitrag Bodenschutz – des Instituts für Umwelt-Analyse Projekt GmbH mit der Projekt-Nr.: P 220120 von August 2020
- FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Natura 2000-Gebiet 3512-301 „Finkenfeld und Wiechholz“ der Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH mit der Projekt-Nr. 4840 vom 19.02.2020
- Kontrolle der zukünftigen Maßnahmenflächen auf aktuelle Besiedlung durch die Zielarten 2019 durch das planungsbüro peter stelzer GmbH
- Avifaunistische Untersuchungen zur Windvorrangfläche „Südlich Hörsten (Nr. 18)“ der BIO-CONSULT vom 04.11.2013
- Erfassung der Brutvögel, potenzielle Windparkfläche (Nr. 18) südlich Hörsten, Erfassungsergebnisse 2014/2015 des planungsbüros peter stelzer GmBH
- Erfassung der Gast- und Rastvögel, potenzielle Windparkfläche (Nr. 18) südlich Hörsten Landkreis Osnabrück, Erfassungsergebnisse 2014/2015 des planungsbüros peter stelzer GmBH
- Erfassung der Brutvögel, potenzielle Windparkfläche (Nr. 18) südlich Hörsten, Raumnutzung der Rohrweihe des des planungsbüros peter stelzer GmBH
- Erfassung der Brutvögel, potenzielle Windparkfläche (Nr. 18) südlich Hörsten, Erfassungsergebnisse 2018 des planungsbüros peter stelzer GmBH
- Fachgutachten zum Projekt „Windpark südlich Hörsten – Nr. 18“ Landkreis OS Fledermäuse-Ergebnisbericht von Axel Donning – Büro für Faunistische Erfassungen von Juni 2015
- Fledermauserfassungen WP Hollenstede Fläche 18, Ergebnisbericht der BioInventar 3M von Dezember 2018
- Stellungnahme zu möglichen Rotmilan-Sichtungen im Bereich Windparkflächen Hollenstede 17 und 18 des planungsbüros peter stelzer GmbH vom 18.08.2019
- Gutachtliche Stellungnahme zur Standorteignung von Windenergieanlagen im Windpark Hollenstede (Fläche 18) der TÜV NORD EnSys GmbH & Co. KG vom 15.11.2018
- Hydrogeologisches Gutachten zur Errichtung von Windenergieanlagen im Windpark Hollenstede des Büros für Geohydrologie und Umweltinformationssysteme Dr. Brehm & Grünz – Diplom Geologen vom 23.01.2019
- Baugrunduntersuchung – Gründungsbeurteilung der Dipl.-Ing. Peter Neumann Baugrunduntersuchung GmbH & Co. KG mit der Projektnummer / W-Nr. 9200004905 vom 15.03.2019

Die Bauzeichnungen und anderen Bauvorlagen wurden auf Grund des § 64 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) nur auf die in dieser Verordnung genannten Anforderungen an das öffentliche Baurecht geprüft. Dafür, dass die nicht geprüften Bauvorlagen dem öffentlichen Baurecht entsprechen, ist der Architekt/Entwurfsverfasser verantwortlich.

III. Befristung

Die Genehmigung erlischt, wenn die Inbetriebnahme nicht innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft des Bescheides erfolgt ist. Auf Antrag kann diese Frist aus wichtigem Grunde verlängert werden, wenn dadurch der Zweck des Gesetzes nicht gefährdet wird.

Der Antrag ist vor Fristablauf zu stellen.

IV. Auflagen

B a u a u f s i c h t / I m m i s s i o n s s c h u t z / B r a n d s c h u t z

1. Es ist **vor Baubeginn** eine Rückbaubürgschaft zu Gunsten der zuständigen Genehmigungsbehörde (Landkreis Osnabrück) in Höhe von 160.000,00 € je WEA zur Absicherung des Rückbaus der WEA nach Einstellung des Betriebes einzureichen.

2. Vor Beginn der Arbeiten (insbesondere Tiefbauarbeiten) haben Sie sich davon zu vergewissern, ob evtl. Versorgungseinrichtungen (Leitungen / Kabel) eines Versorgungsunternehmens tangiert werden, da die Annäherung an diese Einrichtungen mit Lebensgefahr verbunden sein kann.

3. Es ist untersagt, mit dem Bau der Anlagen zu beginnen, solange die Nachweise über die Standsicherheit noch nicht geprüft worden sind. Die Gebühren hierfür werden Ihnen gesondert in Rechnung gestellt.

   Falls in Prüfberichten Nachträge oder weitere Unterlagen gefordert werden, sind diese so rechtzeitig einzureichen, dass sie unter Berücksichtigung der Prüfzeit bis zum Baubeginn bzw. vor Ausführung der entsprechenden Bauteile geprüft auf der Baustelle vorliegen.

   Es wird darauf hingewiesen, dass die Zuwiderhandlung gegen diese Auflage eine Ordnungswidrigkeit nach § 80 NBauO darstellt, die mit einer Geldbuße geahndet werden kann.

4. Die Anlagen dürfen maximal in folgenden Betriebsmodi/Schallleistungspegeln betrieben werden:

   <u>Tagsüber (06:00 – 22:00 Uhr):</u>
   - **WEA 2**: Betriebsmodus 0s mit einem Schallleistungspegel von **106,0 dB(A)**
   - **WEA 4**: Betriebsmodus 0s mit einem Schallleistungspegel von **106,0 dB(A)**

   <u>Nachts (22:00 – 06:00 Uhr):</u>
   - **WEA 2**: Betriebsmodus 0s mit einem Schallleistungspegel von **106,0 dB(A)**
   - **WEA 4**: schallreduzierter Betriebsmodus Is mit einem Schallleistungspegel von **105,0 dB(A)**

Zur Kennzeichnung der maximal zulässigen Emissionen sowie des genehmigungskonformen Betriebs gelten folgende Werte:

Oktavspektrum Betriebsmodus BM 0s

31 Hz	**63 Hz**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1 kHz**	**2 kHz**	**4 kHz**	**8kHz**	**Summe**
75,8	87,5	93,2	96,1	98,5	100,1	100,8	95,8	78,9	106,0

Oktavspektrum Betriebsmodus BM Is

31 Hz	**63 Hz**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1 kHz**	**2 kHz**	**4 kHz**	**8kHz**	**Summe**
75,1	86,8	92,5	95,4	97,7	99,1	99,6	94,5	78,6	105,0

5. Folgende Schallpegel dürfen in der Nachbarschaft – gemessen 0,5 m vor dem geöffneten, vom Lärm am stärksten betroffenen Fenster – nicht überschritten werden:

   Außenbereich
   tagsüber: 60 dB(A)
   nachts (22:00 – 06:00 Uhr): 45 dB(A)

   Allgemeine Wohngebiete:
   tagsüber: 55 dB(A)
   nachts (22:00 – 06:00 Uhr): 40 dB(A)

6. Die Einhaltung der maximal zulässigen Lärmimmissionswerte ist innerhalb eines Jahres nach Inbetriebnahme durch Messung an einem maßgeblichen Immissionspunkt oder an einem geeigneten Ersatzimmissionsort auf Kosten des Betreibers nachzuweisen. Die Messung hat durch eine anerkannte Messstelle nach § 29 b BImSchG zu erfolgen. Als Sachverständiger kommt in diesem Fall nur ein Institut in Frage, das nachweislich Erfahrung mit der Messung von WEA hat und das nicht an der Erstellung der Schallimmissionsprognose mitgearbeitet hat. Ein Messkonzept ist mit der Genehmigungsbehörde im Vorfeld abzustimmen. Nach Durchführung der Messung ist dem Landkreis Osnabrück ein Exemplar des Gutachtens zuzusenden. Bei einer Überschreitung der zulässigen Lärmwerte werden dem Betreiber entsprechende Maßnahmen zur Minderung auferlegt.

7. Es muss durch geeignete Abschalteinrichtungen überprüfbar und nachweisbar sichergestellt werden, dass die Schattenwurf-Immissionen der WEA real an den Immissionsorten (IO) 8 Stunden / Jahr bzw. 30 Minuten / Tag nicht überschreiten. Sofern eine Abschalteinrichtung verwendet wird, die keine meteorologischen Parameter erfassen kann, darf eine astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer (worst case) von 30 Stunden/Jahr und 30 Minuten/Tag nicht überschritten werden.

   Die Schattenwurfprognose weist für die relevanten IO 01 -10, 11b, 12b, 13, b 14b – 19, 20 b, 21 b, 23 b, 25b, 26 b, 27b – 28a, 29b – 30a, 31b- 24 b und 26 - 39 eine Überschreitung der zumutbaren Beschattungsdauer von 30 Stunden / Jahr (worst case) bzw. 30 Minuten / Tag aus. An diesen IO müssen alle für die Programmierung der Abschalteinrichtungen erforderlichen Parameter exakt ermittelt werden.

8. Sollte nach Inbetriebnahme der Anlagen der begründete Verdacht bestehen, dass die maximal zulässigen Lärm-Immissionswerte oder die Schlagschattenzeiten nicht eingehalten werden, behält sich der Landkreis Osnabrück vor, auf Kosten des Betreibers Überprüfungen der Lärm-Immissionswerte durch eine Lärm-Immissionsmessung bzw. der Schlagschattenzeiten von einem unabhängigen Gutachter durchführen zu lassen.

9. Die antriebs- und übertragungstechnischen Teile sowie die Funktion der Sicherheitseinrichtungen sind in Abständen von höchstens 2 Jahren durch einen anerkannten Sachverständigen zu überprüfen. Diese Frist kann auf 4 Jahre verlängert werden, wenn der Betreiber mit der Herstellerfirma oder einer geeigneten fachkundigen Wartungsfirma einen Wartungsvertrag abschließt und eine laufende Wartung durchgeführt wird.

   Die Rotorblätter sind in Abständen von 4 Jahren zu überprüfen. Nach 12 Jahren ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme verkürzt sich diese Frist auf 2 Jahre. Bei der Überprüfung sind mindestens eine visuelle Kontrolle der Blattoberfläche sowie eine Prüfung des Flanschbereiches und eine stichprobenartige Prüfung der Vorspannung der Befestigungsschrauben durchzuführen.

   Änderungen der Prüfungsintervalle wegen neuer technischer Erkenntnisse bleiben vorbehalten.

10. Die wiederkehrenden Prüfungen der Maschinen der WEA einschließlich der Rotorblätter und der Sicherheitseinrichtungen sowie der Standsicherheit der gesamten Bauwerke sind von dem für die WEA Verantwortlichen (Betreiber) in den erforderlichen Prüfintervallen auf seine Kosten zu veranlassen.

    Prüfberichte und Wartungsverträge sind der Immissionsschutzbehörde des Landkreises Osnabrück unaufgefordert vorzulegen. Den Empfehlungen und Anweisungen des beauftragten Sachverständigen, insbesondere hinsichtlich festgestellter Mängel durch die die öffentliche Sicherheit gefährdet ist, ist zu folgen.

11. Der Betreiber ist verpflichtet, die WEA innerhalb von 6 Monaten zu entfernen, wenn die WEA endgültig außer Betrieb genommen werden. Der Rückbau beinhaltet gemäß Nr. 3.5.2.3 des Windenergieerlasses vom 20.07.2021 die Beseitigung der Anlagen, welche der bisherigen Nutzung dienten und insoweit die Herstellung des davor bestehenden Zustandes.
    Zurückzubauen sind alle ober- und unterirdischen Anlagen und Anlagenteile sowie die zugehörigen Nebenanlagen wie Leitungen, Wege und Plätze und sonstige versiegelte Flächen. Die durch die Anlagen bedingte Bodenversiegelung ist so zu beseitigen, dass der Versiegelungseffekt, der z.B. das Versickern von Niederschlagswasser beeinträchtigt oder behindert, nicht mehr besteht.

12. **<u>Maßnahmen zur Verhinderung von Eisabwurf</u>**
    Alle WEA sind mit Sensoren zur Erkennung von Vereisungen auszurüsten, die in das Sicherheitssystem einzubeziehen sind. Dazu ist das „ENERCON Kennlinienverfahren“ gemäß der „Technischen Beschreibung ENERCON Eisansatzerkennung ENERCON Windenergieanlagen, Dokument-ID: D0154407-8)“ zu verwenden. Ein Wiederanlaufen der WEA nach Eisfreiheit kann über einen manuell eingeleiteten Wiederanlauf durch eine Sichtkontrolle vor Ort oder alternativ über den automatischen Wiederanlauf erfolgen. Ein Wiederanlauf darf nur erfolgen, wenn kein Eisansatz mehr vorhanden ist.

13. Es ist durch Hinweisschilder im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern der WEA auf die Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam zu machen (s. Windenergieerlass Nr. 3.5.4.3).

14. **<u>Anlagensicherheit</u>**
    Die WEA müssen mindestens dem Standard entsprechen, der durch die „Richtlinie für die Zertifizierung von Windenergieanlagen“ des Germanischen Lloyd sowie der Ergänzungen der DNV GL „service specification – Project certification of wind power plants, Edition December 2015“ und „service specification – Type and component certification of wind turbines, Edition June 2016“ beschrieben wird.

15. Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs ist während der Bauzeit jederzeit zu gewährleisten. Die Zufahrt der gesamten baulichen Anlagen ist auf Verlangen des Straßenbaulastträgers und auf Kosten des Betreibers zu ändern, soweit dies aus Gründen des Straßenverkehrs erforderlich ist.

16. Es ist eine Feuerwehrzufahrt gem. DIN 14090 zu den WEA herzustellen.

17. Ein **Wechsel des Betreibers der WEA** ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich vor Übergabe der Anlagen mit genauer Standort- und Anlagenbezeichnung schriftlich bekannt zu geben. Die im Grundbuch eingetragenen beschränkt persönlichen Dienstbarkeiten zum Zweck der dauerhaften Flächensicherung für Kompensations-, Vermeidungs-, Verminderungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind ebenfalls auf einen etwaigen neuen Betreiber umzuschreiben und der Genehmigungsbehörde in Kopie vorzulegen.

18. **Jede Havarie oder sonstige, die Sicherheit beeinträchtigende Schadensfälle** sind der Genehmigungsbehörde unverzüglich mitzuteilen. (Während der Dienstzeit: der Unteren Immissionsschutzbehörde, außerhalb der Dienstzeit: der Rettungsleitstelle des Landkreises Osnabrück, Tel.: 0541/501 5112)

19. Die WEA haben dem Stand der Technik zu entsprechen. Ich behalte mir vor, diesbezüglich zukünftig nachträgliche Anordnungen zu treffen, um eine Anpassung herbeizuführen.

20. **Die <u>endgültige</u> Inbetriebnahme der Anlagen darf erst erfolgen, wenn:**
    Ein anerkannter Sachverständiger (z.B. technische Prüfstelle oder TÜV) bestätigt hat, dass die Anlage, einschließlich der maschinentechnischen Anlagenteile, betriebssicher und ordnungsgemäß errichtet wurden; der Prüfbericht bzw. das Inbetriebnahmeprotokoll ist der Genehmigungsbehörde des Landkreises Osnabrück vorzulegen. Ein Probebetrieb ist hiervon ausgenommen.

Fachdienst Planen und Bauen
Untere Denkmalschutzbehörde

21. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht oder Denkmale der Erdgeschichte (hier: Überreste oder Spuren – z.B. Versteinerungen –, die Aufschluss über die Entwicklung tierischen oder pflanzlichen Lebens in vergangenen Erdperioden oder die Entwicklung der Erde geben) freigelegt werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Denkmalbehörde des Landkreises Osnabrück (Stadt- und Kreisarchäologie im Osnabrücker Land, Lotter Straße 2, 49078 Osnabrück, Tel. 0541/323-2277, Mail: archaeologie@osnabrueck.de) unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

22. **Kennzeichnung**

Die Windkraftanlagen sind mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (AVV) vom 24.04.2020 (BAnz AT 30.04.2020) zu versehen und als Luftfahrthindernisse zu veröffentlichen.

23. **Tageskennzeichnung**

Die Rotorblätter der Windkraftanlagen sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge

a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder
b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot

zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlagen ist das Maschinenhaus auf halber Höhe umlaufend rückwärtig mit einem zwei Meter hohen orange/roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch gerafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

Der Mast ist mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 ± 5 Meter über Grund, zu versehen. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

24. **Nachtkennzeichnung**

Die Nachtkennzeichnung der WEA erfolgt durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES.

Zusätzlich ist eine Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES) (AVV, Anhang 1), am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Ist eine zusätzliche Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) vorgesehen, ist diese auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

Es ist (z.B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

Der Einschaltvorgang erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift, Nummer 3.9.

Sofern die Vorgaben des Anhangs 6 der AVV erfüllt werden, kann der Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) erfolgen.

Vor Inbetriebnahme einer BNK ist die geplante Installation der zuständigen Luftfahrtbehörde schriftlich oder elektronisch anzuzeigen. Hierbei sind folgende Unterlagen vorzulegen:

- Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 AVV durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle;
- Nachweis des Herstellers und/oder Anlagenbetreibers über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 AVV.

25. **Installation**

Das „Feuer W, rot“ bzw. Feuer W, rot ES sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach - nötigenfalls auf Aufständerungen - angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden.

Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlagen während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.

Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung bzw. Umschaltung auf das Tagesfeuer sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von **50 bis 150 Lux** schalten, einzusetzen.

26. **Stromversorgung**

Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtet Windenergieanlagen können als Windenergieanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung. Überragen einzelne Anlagen innerhalb des Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die zuständige Luftfahrtbehörde die Peripheriebefeuerung und ordnet die Befeuerung aller Anlagen an.

Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird.

Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main unter der **Rufnummer 06103/707-5555** oder per **E-Mail** an **notam.office@dfs.de** unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.

Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Der Betrieb der Feuer ist grundsätzlich bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf zwei Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

27. **Sonstiges**

Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer, „Feuer W, rot“, Feuer W, rot ES ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu erfolgen.

Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m ü. Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.

Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

28. **Veröffentlichung**

Da die Windenergieanlagen aus **Sicherheitsgründen** als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden müssen, sind

a) **mind. 6 Wochen vor Baubeginn** das Datum des Baubeginns und

b) **spätestens 4 Wochen nach Errichtung** die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Die Meldung der Daten erfolgt an die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Dezernat 33, Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover, unter Angabe des Aktenzeichens

4212/30316-3 (03/21)

und umfasst folgende Details:

- **DFS- Bearbeitungsnummer (Ni 10472)**
- **Name des Standorts**
- **Art des Luftfahrthindernisses**
- **Geographische Standortkoordinaten (Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoid (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)**
- **Höhe der Bauwerksspitze (m über Grund)**
- **Höhe der Bauwerksspitze (m über NN, Höhensystem: DHHN 92)**
- **Art der Kennzeichnung (Beschreibung)**

Schließlich ist ein Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle zu benennen, die einen Ausfall der Befeuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück

29. Personenrettung
    Für den Fall, dass Personen nicht aus eigener Kraft absteigen können, muss eine geprüfte und zugelassene Abseilvorrichtung vor Ort zur Verfügung stehen.

30. Arretierung von Rotor und Gondel
    Die WEA müssen mit einer Arretierung für Rotor und Gondel ausgestattet sein, damit Arbeiten an der Anlage gefahrlos möglich sind. Die Arretierungen sind so auszulegen, dass sie auch bei gelösten Bremsen ein Drehen des Rotors bzw. der Gondel sicher verhindern können.

31. Schadensereignisse, deren Ursache durch die Beschaffenheit der WEA begründet ist, sind dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück zu melden.

Fachdienst Umwelt
Untere Naturschutz- und Waldbehörde

32. Der Betreiber darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen, die unter anderem für alle europäisch geschützten Arten gelten (z.B. für alle einheimischen Vogelarten, alle Fledermausarten). Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. In diesem Zusammenhang ist die Vermeidungsmaßnahme $V_{Art}1$ (S. 134 UVP-Bericht) zu beachten. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff BNatSchG.

33. Die Umsetzung des Vorhabens ist durch eine externe Umweltbaubegleitung zu begleiten. Diese ist der Genehmigungsbehörde **vor Baubeginn** namentlich zu benennen (inkl. Telefonnummer) und deren besondere Fachkunde im Bereich der Umweltbaubegleitung (z.B. durch entsprechende Fortbildung) nachzuweisen. Die Umweltbaubegleitung muss vor Ort auf die Einhaltung der Vorgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplans, des Artenschutzbeitrages und dieses Bescheids achten. Des Weiteren sind die einschlägigen DIN-Vorschriften (wie z.B. DIN 18920) zu beachten. Eine Einweisung des bauausführenden Unternehmens ist erforderlich, zu der über die Genehmigungsbehörde auch die UNB einzuladen ist. Das Protokoll hierüber ist der Genehmigungsbehörde in Kopie zuzusenden. Des Weiteren ist eine regelmäßige Kontrolle der Baustelle erforderlich. Die Protokolle sind der Genehmigungsbehörde ebenfalls als Kopie zuzusenden. Zur Konkretisierung der Aufgaben der Umweltbaubegleitung bei diesem Bauvorhaben ist der Genehmigungsbehörde bis **spätestens zwei Wochen vor Baubeginn** ein Konzept vorzulegen und mit dieser abzustimmen. Dieses Konzept hat insbesondere Aussagen bezüglich der Meldepflichten der Umweltbaubegleitung an die Behörde, den geplanten Bauablauf (zeitlich und inhaltlich), die Häufigkeit der Baustellenkontrolle und der Berichterstattung zu enthalten. Des Weiteren ist darzustellen und zu regeln, welche Tätigkeiten zwingend unter der Aufsicht der Umweltbaubegleitung zu erfolgen haben. Sind unzulässige Beeinträchtigungen oder artenschutzrechtliche Zugriffe absehbar, ist die Bautätigkeit im kritischen Bereich einzustellen, die Genehmigungsbehörde unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

34. Der Schutz der Gehölze vor und während der Bauphase ist gemäß RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 zu gewährleisten.

35. Die Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft sind entsprechend der Maßnahmenbeschreibung M_{CEF} 2 Aufwertung von Waldhabitaten für die Waldschnepfe (S. 161 UVP-Bericht), A1 Anlage einer Wallhecke (S. 152 UVP-Bericht), A2 Anlage eines mesophilen Gebüsches auf 1.245 m² (S. 154 UVP-Bericht), A3 Wiederanpflanzung von Waldflächen (S. 154 UVP-Bericht) und A4 Anpflanzung von Obstgehölzen (S. 156 UVP-Bericht) durchzuführen. Für die Umsetzung der Maßnahmen ist regionales Pflanz- und Saatgut in Form von zertifiziertem Regiosaatgut (RegioZert, vww) bzw. Pflanzgut aus zertifizierten Forstbaumschulen gem. § 40 Abs. 4 BNatSchG zu verwenden. Die Durchführung und Fertigstellung der Maßnahmen hat vor Inbetriebnahme zu erfolgen, wobei die Fertigstellung der Genehmigungsbehörde schriftlich (oder per E-Mail) mitzuteilen ist. Die dauerhafte Pflege und Entwicklung über den gesamten Zeitraum des Eingriffs ist vom Betreiber sicherzustellen.

36. Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung ist außerhalb der Kernbrutzeit von Bodenbrütern (01.03. bis 30.09.) sowie außerhalb der Wander- und Ruhezeiten der Amphibien durchzuführen. Auch das Abschieben des Oberbodens hat außerhalb der Brutzeit zu erfolgen. Die Entfernung der Gehölze ist gem. § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb des Zeitraums vom 01.03. bis zum 30.09. vorzunehmen. Abweichungen von diesen zeitlichen Beschränkungen sind nur nach schriftlicher Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde und nach Untersuchung der abzuräumenden Fläche durch einen Ornithologen möglich (V_{ART}4 S. 37 AFB).

37. Vor der Baufeldfreimachung sind potenzielle Höhlenbäume (Bäume mit BHD > 20 cm) von fachkundigem Personal auf Vogel- und Fledermausbesatz zu prüfen (vgl. V_{Art}5 S. 38 AFB). Sollte ein Besatz festgestellt werden, sind die Genehmigungsbehörde und die UNB unverzüglich zu unterrichten und das weitere Vorgehen mit ihnen abzustimmen. Die Prüfung ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde ein Bericht hierüber vorzulegen. Werden geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefunden, ist in Absprache mit der UNB geeigneter Ersatz bereit zu stellen.

38. Als Vermeidungsmaßnahme ist an beiden WEA ein Gondelmonitoring für Fledermäuse nach folgender Maßgabe durchzuführen (vgl. V_{ART}2 und V_{ART}3, S. 36 f. AFB, modifiziert durch UNB):

    Für die WEA ist im Zeitraum von **01.04. bis 31.10.** eine Abschaltung erforderlich, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:

    - Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe ≤ 7,5 m/s,
    - Lufttemperatur von mind. 10 ºC im Umfeld der Anlage
    - Im Zeitraum von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
    - Kein Regen/Nebel bzw. trockene Bedingungen

    In Bezug auf den letzten Punkt bzgl. der trockenen Bedingungen ist zu beachten, dass die Anlagen erst wieder anlaufen dürfen, sobald über mind. 10 Minuten Niederschlag verzeichnet wurde (0,08 mm/ Min.). Die Erfassung der Fledermausaktivität im Gondelbereich sowie im Bereich der unteren Rotorspitze wird mittels des Anabats SD1 oder einem gleichwertigen akustischen Erfassungsgerät an jeder WEA durchgeführt. Der Einbau der Geräte ist von einem Fledermausgutachter fachlich zu begleiten und das Gerät durch selbigen zu kalibrieren, damit die o. g. Bedingungen auch so erfasst und ausgewertet werden können.
    Der Auswertungsbericht hat mind. Ergebnisse über den Zeitraum 01. April bis 31. Oktober zu umfassen und ist der Genehmigungsbehörde bis spätestens Ende Januar

vorzulegen. Sollte der erstmalige Betrieb der WEA erst nach dem 01.04. erfolgen, so verlängert sich das erste Monitoringjahr entsprechend um die fehlende Zeit und ist im darauffolgenden Jahr fortzuführen. Im zweiten Monitoringzeitraum werden die Anlagen dann u.U. mit angepassten Abschaltzeiten betrieben werden können. Nach dem zweiten Monitoringzeitraum ist durch den Betreiber wiederum ein schriftlicher Ergebnisbericht bis spätestens Ende Januar vorzulegen. Auf Grundlage zweier voller Monitoringjahre wird der zukünftig dauerhaft zu programmierende Abschaltalgorithmus festgelegt.

39. Der Mastfußbereich der beiden WEA ist für Greifvogel- und Eulenarten unattraktiv zu gestalten. Das direkte Umfeld der WEA ist so zu gestalten, dass schlaggefährdete Vogelarten nicht angelockt werden. Der Bereich zwischen dem Masten und der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche ist daher als Schotterfläche oder als Gehölzfläche mit einheimischen Arten (v.a. Weißdorn und Schlehe) anzulegen. Die Gehölze sind alle 5 Jahre auf den Stock zu setzen, um eine dichte und niedrige Gehölzstruktur zu entwickeln.

40. Die Entwicklung von Waldhabitaten für die Waldschnepfe auf rund 5 ha Fläche hat entsprechende der Maßnahmenbeschreibung **M_{CEF} 2** (S. 158 UVP-Bericht) zu erfolgen. Die Umsetzung der jeweiligen Maßnahme hat **vor Inbetriebnahme** zu erfolgen und deren Fertigstellung ist der Genehmigungsbehörde schriftlich oder per E-Mail mitzuteilen. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Maßnahme ist vom Betreiber über den gesamten Zeitraum des Eingriffs zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist zunächst über ein zehnjähriges Monitoring zu evaluieren. Der Monitoringbericht ist der Genehmigungsbehörde unaufgefordert bis zum 01.09. eines jeden Jahres vorzulegen. Belegt der fünfte Monitoringbericht die dauerhafte Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit der Maßnahme, kann das Monitoring eingestellt werden. Sofern eine Wirksamkeit und Funktionsfähigkeit nicht sicher nachgewiesen werden kann, können nachträglich weitere lebensraumverbessernde Maßnahmen angeordnet werden.

41. Um das Kollisionsrisiko für im Windpark nach Nahrung suchender Greifvögel zu reduzieren, sind während der landwirtschaftlichen Bearbeitung der umliegenden Flächen ganztägige (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) Abschaltungen der WEA ab Beginn bis drei Tage nach Beendigung bei Grünlandmahd, bodenwendenden Bearbeitungen und Erntearbeiten in einem Umkreis von mindestens 100 m vom Mastfuß während der Brutzeit (bis zum 15.07.) vorzusehen. Die vertraglichen Vereinbarungen zwischen den Flächenbewirtschaftern und dem Windparkbetreiber sind vor Inbetriebnahme der WEA vorzulegen.

42. Zur Sicherung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch zugunsten des Landkreises Osnabrück zu beantragen. Die Grundbucheintragungen sind der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Diese Bestimmung umfasst folgende Maßnahmenflächen:

Maßnahme	**Umfang**	**Verortung**
M_{CEF}2 (A1) – Aufwertung von Waldhabitaten für die Waldschnepfe	5 ha	Stadt Fürstenau, Gemarkung Hollenstede, Flur 26, Flurstück 32

43. Die aus dem Kompensationsbedarf abgeleitete Ersatzgeldzahlung gem. § 15 Abs. 6 BNatSchG für den durch das Bauvorhaben verursachten Eingriff in Natur und Landschaft in Höhe von einmalig **401.789,73 €** ist bis 14 Tage nach Baubeginn (dazu zählen auch Erdarbeiten) auf das Konto der Naturschutzstiftung des Landkreises Osnabrück Nr. 250 050 bei der Sparkasse Osnabrück, **DE81 2655 0105 0000 2012 69**, unter Angabe des Sammeldebitors 07-999999 einzuzahlen.

F a c h d i e n s t U m w e l t
U n t e r e W a s s e r b e h ö r d e
G r u n d w a s s e r s c h u t z

44. Die Anlagen sind so zu errichten, zu betreiben, zu unterhalten und stillzulegen, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht erschwert wird.

45. Die Bauarbeiten sind grundsätzlich mit großer Sorgfalt und Betriebssauberkeit durchzuführen. Es ist dafür zu sorgen, dass keine wassergefährdenden Stoffe, wie beispielsweise Treib- und Schmierstoffe, das Grundwasser verunreinigen.

46. Gelangen dennoch durch ein unvorhersehbares Ereignis wassergefährdende Stoffe in das Grundwasser oder oberirdische Gewässer, so ist unverzüglich der Landkreis Osnabrück – Fachdienst Umwelt -, Am Schölerberg 1, 49082 Osnabrück, als Untere Wasserbehörde zu unterrichten.

47. Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen mit Temperatur und Druckwächtern ausgerüstet werden, welche bereits bei geringsten Abweichungen diese Information an eine ständig besetzte Fernüberwachung weiterleiten, sodass einer Havarie zeitnah begegnet werden kann.

48. Bei Schadensfällen und Betriebsstörungen sind die betreffenden Anlagen unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, sofern eine Gefährdung oder Schädigung eines Gewässers nicht auf andere Weise verhindert oder unterbunden werden kann.

49. Zum Schutz des Bodens, des Grundwassers und der Gewässer sind für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen die allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen sowie die zutreffenden technischen Regelungen zu beachten. Dies betrifft insbesondere den Transport und das Abfüllen dieser Stoffe für z.B. den Ölwechsel, z. B. durch zugelassene, dichte und beständige Auffangwannen, dichte Abfüllflächen, zugelassene dichte und beständige Behälter oder Tankwagen mit allen erforderlichen zugelassenen Sicherheitseinrichtungen.

50. Auch bei späteren Unterhaltungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten ist eine Boden-Grundwasser- und Gewässergefährdung durch geeignete Schutzmaßnahmen auszuschließen.

51. Bei Herstellung der unter Flur liegenden Bauelemente dürfen wassergefährdende Stoffe nicht verwendet werden. Dies gilt auch für das Anfüllen fertiggestellter Baukörper. Im Zuge der Gründungsarbeiten dürfen daher nur unbelastete, nicht auswasch- oder auslaugbare Stoffe und Baumaterialien verwendet werden, von denen aufgrund ihrer Eigenschaft und ihres Einsatzes nachweislich keine Boden- oder Grundwasserverunreinigung ausgeht (dies betrifft z.B. die eingesetzten Schalöle, Anstriche, Beschichtungen, Kleber, Dichtstoffe, Zemente).

F a c h d i e n s t U m w e l t
U n t e r e W a s s e r b e h ö r d e
O b e r f l ä c h e n e n t w ä s s e r u n g

52. Der Eintrag von stofflich verunreinigtem Oberflächenwasser in Gewässer ist untersagt und baulich zu unterbinden.

53. Die zusätzlichen Technischen Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau (ZTV SoB-StB 04) sind vor allem hinsichtlich der Korngrößenverteilungdes Feinanteils einzuhalten.

F a c h d i e n s t U m w e l t
A b t e i l u n g B o d e n s c h u t z

54. Zur Wegeflächenerstellung und zur Errichtung temporär genutzter Baustellenoberflächenbefestigungen darf ausschließlich Befestigungsmaterial verwendet werden, das die Zuordnungswerte der LAGA TR Boden vom 05.11.2004 für die Einbauklasse Z 1 (Feststoffuntersuchung) nicht überschreitet. Die Eignung des zu Befestigungszwecken benutzten Wegebaumaterials ist durch eine Deklarationsanalyse nachzuweisen. Die Nachweise sind der Genehmigungsbehörde **vor Einbau** vorzulegen.

    Bei Nichtbeachtung dieser Auflage ist die Untere Bodenschutzbehörde berechtigt, auf Kosten des Betreibers, Probenahmen mit anschließenden chemischen Analysen gemäß LAGA TR Boden aus bereits eingebautem Material anzuordnen und bei Nichterfüllung der o.a. Eignung die sofortige Entfernung und ordnungsgemäße Entsorgung nicht geeigneter Einbaustoffe anzuordnen.

55. Für die fachgerechte Umsetzung der Baumaßnahme ist eine fachkundige Baubegleitung durch einen geotechnischen Sachverständigen mit Weisungsbefugnis entsprechend des eingereichten Konzepts des Instituts für Umwelt-Analyse Projekt GmbH von August 2020 vorzusehen (Bodenkundliche Baubegleitung).

W e s t n e t z G m b H

56. Um jegliche Gefährdung bei der Zuwegung zu den WEA im Bereich der oberirdischen Versorgungseinrichtungen auszuschließen und die Sicherheit der Stromversorgung zu gewährleisten, ist darauf zu achten, dass im Zuge der geplanten Maßnahmen mit Lasttransportwagen und Baugeräten immer ein genügender Abstand zu den Anlagenteilen eingehalten wird. Es ist daher erforderlich, alle Beteiligten von dieser Notwendigkeit anhand der „Schutzanweisung Versorgungsanlagen für Baufachleute/Bauherren“ zu unterrichten (s. https://iam.westnetz.de/fuer-unsere-partner/arbeitssicherheit-und-umweltschutz).

57. Alle Arbeiten in der Nähe der Versorgungseinrichtungen sind mit besonderer Sorgfalt auszuführen, da bei Annäherung bzw. deren Beschädigung Lebensgefahr besteht. Tiefbauarbeiten im unmittelbaren Bereich der Versorgungseinrichtungen sind in Handschachtung auszuführen. Die Westnetz GmbH übernimmt keinerlei Haftung für irgendwelche Schäden oder Unfälle, die mit den durchzuführenden Maßnahmen und den Anlagenteilen im Zusammenhang stehen.

V. Hinweise

1. Jede Änderung der WEA, (z.B. bezüglich der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebes der Anlage), die Auswirkungen auf die Schutzgüter haben kann, bedarf einer Anzeige nach § 15 BImSchG bzw. einer Genehmigung nach § 16 BImSchG. Dazu gehört auch der Austausch schallrelevanter Hauptkomponenten der WEA (Getriebe, Generator, Rotorblätter) durch Komponenten anderen Typs oder Herstellers.

2. Zur Erfüllung der sich aus dem BImSchG und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten können **auch nach Erteilung dieser Genehmigung Anordnungen** getroffen werden (§ 17 BImSchG).

3. Kommen Sie als Betreiber der genehmigungspflichtigen Anlagen einer Auflage, einer vollziehbaren nachträglichen Anordnung oder einer anschließend bestimmten Pflicht aus einer Rechtsverordnung nach § 7 BImSchG nicht nach und betreffen die Auflage, die Anordnung oder die Pflicht die Beschaffenheit oder den Betrieb der Anlagen, kann die zuständige Behörde den Betrieb ganz oder teilweise bis zur Erfüllung der Auflage, der Anordnung oder der Pflichten aus der Rechtsverordnung gem. § 20 BImSchG untersagen.

4. Die Genehmigung erlischt, wenn

   a) die Anlagen während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben worden sind oder
   b) das Genehmigungserfordernis aufgehoben wird.

5. Auch auf die sich aus § 62 BImSchG ergebenden Ordnungswidrigkeiten weise ich besonders hin.

6. Dieser Bescheid wird bestandskräftig,

   a) nach einem Monat, wenn kein Widerspruch eingelegt wurde,
   b) im Falle eines Verwaltungsstreits spätestens zu dem Zeitpunkt, in dem dieser Bescheid durch letztinstanzliches Urteil bestätigt wird.

7. Der Widerspruch eines Dritten hat gem. § 63 BImSchG keine aufschiebende Wirkung.

   Ich mache darauf aufmerksam, dass der Vertrauensschutz erst nach Unanfechtbarkeit der Genehmigung eintritt.

8. Die Verantwortung für den ordnungsgemäßen Betrieb der WEA liegt allein bei Ihnen als Betreiber im Sinne des BImSchG. Der Abschluss eines Service- oder Überwachungsvertrages mit dem Hersteller der WEA oder einem anderen Dritten entbindet Sie nicht von dieser Verantwortung. Sie sind verpflichtet, die korrekte Ausführung von an Dritte vergebene Tätigkeiten zu überprüfen sowie stets über Störungen des Anlagenbetriebes informiert zu sein, um entsprechende Entscheidungen zu treffen. Die Ahndung von Verstößen sowie die Anordnung von Maßnahmen werden an Sie gerichtet.

B a u a u f s i c h t / I m m i s s i o n s s c h u t z

9. Bei der Bauausführung der Anlagen sind die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft zu beachten.

10. Nach § 52 NBauO hat die Bauherrin/der Bauherr vor Baubeginn den Namen der Bauleiterin/des Bauleiters und während der Bauausführung einen Wechsel dieser Person der Genehmigungsbehörde unverzüglich mitzuteilen. Die Bauleiterin oder der Bauleiter muss über die für diese Aufgabe erforderlichen Fachkenntnisse verfügen. Für die Baumaßnahme hat der Bauleiter/die Bauleiterin eine Qualifikation als Architekt oder Bauingenieur nachzuweisen.

11. Die Prüfung des Bauantrages hat ergeben, dass gem. § 77 Abs. 1 NBauO zunächst auf eine baurechtliche Abnahme seitens der Baugenehmigungsbehörde verzichtet wird.

    Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Baumaßnahme nur so ausgeführt werden darf, wie sie genehmigt wurde. Davon unberührt bleiben die Abnhamen nach dem BImSchG und anderen Vorschriften.

12. Es wird darauf hingewiesen, dass wiederkehrende Prüfungen von einem anerkannten Sachverständigen für WEA, der die fachliche Anforderung für die Beurteilung der Gesamtanlage erfüllt, durchzuführen sind.

13. Erforderliche **Anträge für Schwertransporte sind rechtzeitig** zur Prüfung bei den zuständigen Behörden einzureichen.

14. Die WEA ist entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers zu betreiben.

15. Die Anlage ist gem. § 5 Abs. 1, Ziffern 1 – 4 BImSchG zu errichten, betreiben und ggf. stillzulegen.

F a c h d i e n s t U m w e l t
U n t e r e W a s s e r b e h ö r d e
O b e r f l ä c h e n e n t w ä s s e r u n g

16. Stellt die Oberflächenentwässerung der Zuwegungen und Betriebsflächen gem. § 32 NWG und § 26 WHG eine ersichtliche Beeinträchtigung der Befugnisse Dritter, nachteilige Veränderung der Gewässerbeschaffenheit, wesentliche Verminderung der Wasserführung oder einen relevanten stofflichen Eintrag ins Gewässer dar, ist ein Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 10 WHG bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Osnabrück zu stellen.

N i e d e r s ä c h s i s c h e L a n d e s b e h ö r d e f ü r S t r a ß e n b a u u n d V e r k e h r
L u f t f a h r t b e h ö r d e -

17. Eine Entscheidung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) gemäß § 18a LuftVG ist nicht erforderlich, da Anlagenschutzbereiche ziviler Flugsicherungseinrichtungen nicht betroffen sind.

18. Bei Änderung der Bauhöhe, des Anlagentyps oder der Standortkoordinaten sind sowohl die zivilen als auch militärischen Luftfahrtbehörden erneut zu beteiligen.

S t a a t l i c h e s G e w e r b e a u f s i c h t s a m t O s n a b r ü c k

19. Servicelift/Aufstiegshilfe
    Serviceliftanlagen in WEA sind Aufzüge im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).
    Aufzugsanlagen sind vor der erstmaligen Inbetriebnahme, nach prüfpflichtigen Änderungen und wiederkehrend von einer zugelassenen Überwachungsstelle prüfen zu lassen (BetrSichV, §§ 15 und 16).

20. **EU-Konformitätserklärung**
    Die Windenergieanlagen sind konform mit dem deutschen und europäischen Regelwerk zu errichten. Siehe hierzu das Produktsicherheitsgesetz (ProdSG), die Maschinenverordnung (9. ProdSV), Verordnung über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (1. ProdSV), Explosionsschutzverordnung (11.ProdSV) und EMV-Richtlinie.
    Die erforderlichen Konformitätsbescheinigungen sind beim Abnahmetermin vorzulegen. Die notwendige CE-Kennzeichnung ist an den Aggregaten anzubringen.

W e s t n e t z G m b H

21. Bei geplanter Einspeisung der durch die WEA erzeugten elektrischen Energie in das Versorgungsnetz der Westnetz GmbH sind hinsichtlich des geplanten Netzanschlusses und der Einspeisung vertragliche Vereinbarungen erforderlich. Diese sind nicht Gegenstand dieses Genehmigungsbescheides.

VI. Begründung

Sie haben am 21. Oktober 2019 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb von zwei WEA (WEA 2 und WEA 4) mit mehr als 50 m Gesamthöhe in der Gemeinde Voltlage, Gemarkung Höckel, Flur 15, Flurstücke 50/5 und 54/13 beantragt.

Das Genehmigungsverfahren wurde gemäß §§ 1 - 7, 11, 13, 20 und 21 der 9. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren – 9. BImSchV vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001) in der zurzeit geltenden Fassung durchgeführt.

Parallel zu den beantragten WEA 2 und 4 werden in separaten Verfahren die WEA 1 (Az. FD 6-11-06400-19) sowie die WEA 3 (Az. FD 6-11-06401-19) beantragt. Diese Anlagen gelten gem. § 10 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) als kumulierende Vorhaben. Grundsätzlich wäre für das Vorhaben eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 2 i.V.m. § 1.6.3 der Anlage 1 des UVPG durchzuführen gewesen. Auf Antrag des Antragstellers war gem. § 7 Abs. 3 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Daher war ein förmliches Verfahren gem. § 10 BImSchG und der §§ 8 – 21 a der 9. BImSchV durchzuführen.

Das Vorhaben wurde gem. § 10 Abs. 3 BImSchG, § 8 der 9. BImSchV und §§ 18, 19 UVPG am 30.10.2020 im Amtsblatt für den Landkreis Osnabrück, dem Bersenbrücker Kreisblatt, der Ibbenbürener Volkszeitung, auf der Homepage des Landkreises Osnabrück und im zentralen Informationsportal über Umweltverträglichkeitsprüfungen in Niedersachsen öffentlich bekannt gemacht. In der Zeit vom 06.11.2020 bis zum 07.12.2020 einschließlich wurden die Antragsunterlagen beim Landkreis Osnabrück, der Stadt Fürstenau, der Gemeinde Hopsten, der Gemeinde Merzen und der Gemeinde Voltlage zur allgemeinen Einsichtnahme ausge-

legt. Des Weiteren war eine Einsichtnahme in die Unterlagen über die Homepage des Landkreises Osnabrück und im zentralen Informationsportal über Umweltverträglichkeitsprüfungen in Niedersachsen möglich.

Während dieser Zeit und bis zum Ende des Genehmigungsverfahrens wurde form- und fristgerecht eine Einwendung vom Umweltforum Osnabrücker Land e.V. eingelegt.

Der Erörterungstermin fand am 05.02.2021 statt. Der Einwender ist zu dem Termin nicht erschienen. Über den Termin wurde eine Niederschrift angefertigt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden die Stellungnahmen folgender Fachbehörden und Träger öffentlicher Belange eingeholt:

Gemeinde Voltlage, Samtgemeinde Neuenkirchen, Stadt Fürstenau, Gemeinde Merzen, Gemeinde Hopsten, Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Unterhaltungsverband Nr. 94 „Große Aa“, Wasser- und Bodenverband Fürstenau, Westnetz GmbH, Bundesnetzagentur, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück, Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems Geschäftsstelle Osnabrück, Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Luftfahrtbehörde -, Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Deutscher Wetterdienst sowie beim Landkreis Osnabrück die Fachdienste Umwelt (Untere Wasserbehörde, Untere Naturschutz- und Waldbehörde, Untere Bodenschutzbehörde), Straßen (Kreisstraßen) sowie Planen und Bauen (Bauaufsicht, Regionalplanung, Denkmalschutz).

Diese Stellen haben die von Ihnen eingereichten Unterlagen geprüft und keine Bedenken gegen die beantragte Erteilung der Genehmigung erhoben; sie haben jedoch Vorschläge bezüglich verschiedener Nebenbestimmungen und Hinweise für den Bescheid gemacht.

Die WEA liegen in einer durch die Teilfortschreibung Energie (2013) des Raumordnungsprogrammes des Landkreises Osnabrück ausgewiesenen Konzentrationszone für WEA. Die Genehmigung dieser Teilfortschreibung erfolgte durch die Regierungsvertretung Oldenburg am 23.12.2013. Im Rahmen der 25. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Neuenkirchen ist das o.g. regionalplanerische „Vorranggebiet für Windenergienutzung“ dort als „Sonderbaufläche für Windkraftanlagen“ (Änderungsbereichen 25/3) ausgewiesen worden. Die 25. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde von der genehmigungsführenden Behörde, dem Landkreis Osnabrück, am 28.04.2015 genehmigt und am 30.05.2015 im Amtsblatt für den Landkreis Osnabrück bekanntgemacht. Die Gemeinde hat mit Schreiben vom 02.12.2020 das Einvernehmen nach § 36 BauGB erteilt.

Zur Darlegung der Erfüllung der Betreiberpflichten gemäß § 5 BImSchG wurde von Ihnen eine Schallimmissions- und Schattenwurfprognose vorgelegt. Die Gutachten belegen die Einhaltung der zulässigen Lärmrichtwerte. Der beantragte Anlagentyp Enercon E-138 EP3 E 2 ist bisher nicht dreifach vermessen, sodass im ergänzenden Ergebnisbrief zum schalltechnischen Bericht vom 27.08.2020 die obere Vertrauensbereichsgrenze i.H.v. 1,64 dB(A) ermittelt und hinzugerechnet wurde. Diese Berechnungsmethode belegt im Ergebnis die Einhaltung der von der TA-Lärm genannten Richtwerte.

Die Schattenwurfprognose ergab eine Überschreitung der zulässigen Beschattungsdauer von 30 bzw. 8 Stunden/ Jahr (s.o. worst case bzw. unter Zugrundelegung von meteorlogischen Daten) bzw. 30 Minuten pro Tag an 36 von 39 Immissionsorten (IO), sodass eine Abschaltvorrichtung erforderlich ist.

Zur Prüfung der optisch bedrängenden Wirkung wurde für die Wohnhäuser, die sich unterhalb oder angrenzend zur Entfernung der dreifachen Gesamthöhe (687 m) befinden, eine Untersuchung zur optisch bedrängenden Wirkung durchgeführt.

In dieser kritischen Entfernung mit einem Abstand von weniger als der dreifachen Gesamthöhe der WEA bzw. kurz darüber, befinden sich zu den beantragten WEA 2 und 4 fünf Wohngebäude (IO 02, IO 03, IO 05, IO 06 und IO 08). Diese IO liegen in einer Entfernung von 570 m – 711 m zur WEA, was dem 2,5 – 3,11 – fachen der Gesamthöhe der Anlage entspricht. An allen Wohnhäusern kann davon ausgegangen werden, dass keine optisch bedrängende Wirkung eintritt, da die WEA zumeist von Gehölzen sichtverschattet werden und daher nur zu Teilen sichtbar sein werden.

Gegen das Vorhaben sprechen keine baudenkmalpflegerischen Bedenken. Für die sich im weiteren Umfeld der WEA befindenden Baudenkmale Holle 4, Große Haar 1, 5, 9 und 17 ist eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes nicht erkennbar.

Besonderer Artenschutz:

In kritischer Distanz (500 Meter-Radius) konnte 2018 kein besetztes Revier des **Mäusebussards** festgestellt werden. Eine erhebliche Betroffenheit des Mäusebussards liegt daher nicht vor. Allerdings ist ein Einwandern der Art in den Gefahrenbereich aufgrund der Vielzahl an potenziell geeigneten Brutplätzen (Feldgehölze, Baumreihen, Wälder) möglich. Aus diesem Grund ist eine unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches sowie die Abschaltung der Anlage bei Ernteereignissen oder bodenwendenden Arbeiten als Schutzmaßnahme erforderlich. Eine erhebliche Betroffenheit des Mäusebussards kann somit ausgeschlossen werden. Sollte während des Betriebs der WEA ein Brutversuch innerhalb des 500 m – Radius erfolgen, können zum Schutz des Mäusebussards nachträgliche Anordnungen (Abschaltungen der WEA) durch die UNB auf Grundlage von § 3 BNatSchG erforderlich werden.

Der **Rotmilan** konnte im 1.500 m-Radius nicht als Brutvögel festgestellt werden. Das nächstgelegene Brutvorkommen des Rotmilans befindet sich in einer Entfernung von ca. 2.5 km südwestlich des Gebietes auf dem Gebiet des Kreis Steinfurt. Im Rahmen ergänzende Kartierungen 2019 konnten keine regelmäßigen Beobachtungen im Untersuchungsgebiet gemacht werden. Eine erhebliche Betroffenheit kann ausgeschlossen werden. Der untersuchte Raum mit Feldgehölzen und Wäldern ist für Rotmilane allerdings attraktiv, sodass eine zukünftige Ansiedlung nicht auszuschließen ist. Sollte sich daher in der Zukunft ein Rotmilan im Gefahrenbereich ansiedeln, können nachträgliche Anordnungen durch die UNB auf der Grundlage von § 3 BNatSchG erforderlich werden.

Auch die **Rohrweihe** konnte im 1.000 Meter-Radius um die geplanten Anlagen nicht festgestellt werden. Sie konnte aber als Nahrungsgast beobachtet werden. Bei Untersuchungen in den Jahren 2014 und 2015 wurde ein besetzter Brutplatz im Bereich eines kleinen, von Gehölzen und Röhrichten durchgesetzten Stillgewässers ca. 1,1 km östlich der geplanten WEA 2 festgestellt. Daher ist, ähnlich wie beim Rotmilan, davon auszugehen, dass das Gebiet im Rahmen der Nahrungssuche gelegentlich von Rohrweihen aufgesucht wird. Aktuell ist die Rohrweihe aber nicht betroffen, sodass der Verbotstatbestand nicht erfüllt ist. Da der untersuchte Raum aber attraktiv für Rohrweihen ist (weiträumig offen und von Gräben durchzogen), kann eine zukünftige Ansiedlung nicht ausgeschlossen werden. In einem solchen Fall können zum Schutz der Rohrweihe nachträgliche Anordnungen durch die UNB auf Grundlage von § 3 BNatSchG erforderlich werden.

Im Jahr 2018 konnten keine Reviere der **Feldlerche** im Gefahrenbereich (100 Meter-Radius) der geplanten WEA festgestellt werden. Ein Revier war im Abstand von ca. 280 m zur WEA 4 vorhanden, sodass der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht gegeben ist, für die Zukunft aber nicht ausgeschlossen werden kann, da Untersuchungen in 2014/2015 auch Reviere im Gefahrenbereich aufgezeigt haben. Sollten sich daher in der Zukunft im Gefahrenbereich Feldlerchen ansiedeln, können nachträgliche Anordnungen durch die UNB auf der Grundlage von § 3 BNatSchG erforderlich werden.

Innerhalb des 500 m – Radius um die geplanten WEA konnte ein Revier der **Waldschnepfe** festgestellt werden. Sowohl im Windenergieerlass als auch im Helgoländer Papier und auch in der NLT-Arbeitshilfe 2014 werden Abstandempfehlungen von 500 m um Balzreviere benannt. Die Waldschnepfe ist zwar nicht kollisionsgefährdet, in einer Studie (DORKA et al. 2014) wurden jedoch erhebliche Störwirkungen von WEA auf Waldschnepfen festgestellt. Insbesondere das komplexe Balzsystem der Art ist anfällig für diese Störungen. Durch Schall-emissionen der WEA kann eine Maskierung der akustischen Signale der Waldschnepfe stattfinden. Darüber hinaus ist jedoch auch eine Barriere- bzw. Scheuchwirkung durch die Anlage als solches anzunehmen. Der Antragsteller stellt im Rahmen der Maßnahme ($M_{CEF}2$) eine Fläche von ca. 5 ha zur Verfügung, auf der Waldhabitate für die Waldschnepfe optimiert werden sollen. Die Fläche befindet sich in ca. 1,5 km (zur WEA 2) bzw. 1,7 km (zur WEA 4) nördlich der geplanten Anlage, ein räumlicher Zusammenhang ist also gegeben. Vor diesem Hintergrund kann davon ausgegangen werden, dass in Bezug auf die Waldschnepfe keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Im Rahmen des Gondelmonitorings werden in den Antragsunterlagen mit der Maßnahme $V_{ART}2$ Abschaltalgorithmen zum Schutz der **Fledermäuse** vorgeschlagen. Nach Prüfung der Maßnahmen wurde festgestellt, dass diese nicht, wie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vorgeschlagen, ausreichend sind, um den Eintritt des Verbotstatbestandes „Tötung“ der Fledermäuse i.S.d § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Es liegen Unstimmigkeiten hinsichtlich der Windgeschwindigkeiten vor. Insbesondere die niedrige vorgeschlagene Windgeschwindigkeit (6 m/s) hätte einen geringeren Schutz der vorkommenden Fledermausarten zur Folge, da insbesondere die Arten Rauhautfledermaus, die beiden Abendseglerarten und die Breitflügelfledermaus als besonders kollisionsgefährdet gelten und bis zu Windgeschwindigkeiten von 7,5 m/s fliegen. Daher werden die unter Nebenbestimmung Nr. 38 anzuwendenden Abschaltalgorithmen festgesetzt.

Unter Berücksichtigung all dieser Maßnahmen werden die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die im Vorhabengebiet nachgewiesenen Vogel- und Fledermausarten nicht ausgelöst.

Durch die geplante und im separaten wasserrechtlichen Antrag geprüfte temporäre Grundwasserabsenkung geht keine erhebliche Beeinträchtigung aus, insbesondere vor dem Hintergrund der Dauer der Absenkung von etwa einem Monat sowie der verhältnismäßig geringen Absenkung außerhalb des Baufeldes (insgesamt 3.052 m³ in 28 Tagen).

FFH-Verträglichkeitsprüfung

Gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG i.V.m § 1 a Abs. 4 BauGB sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Im weiteren Umfeld der geplanten WEA ist ein FFH-Gebiet vorhanden. Das 269 ha große FFH-Gebiet „Finkenfeld und Wiechholz“ (DE-3512-301) liegt in einer Entfernung von ca. 1.450 Meter südwestlich des Vorhabens. Im Zentrum des Gebietes stockt ein größerer bodensaurer Stieleichen-Birken-Waldkomplex, der als Lebensraumtyp (LRT) 9190 klassifiziert ist. An anmoorigen Stellen stockt ein Fragment des Moorbirkenwaldes (LRT 91D0) mit Übergängen zum Erlenbruchwald. Das Waldgebiet ist umgeben von mehreren Teilflachen reichstrukturierten Feuchtgrünlandes. Dazwischen liegen auch Ackerflachen. Die umliegenden Feuchtgrünlandflächen weisen stellenweise noch magere, artenreiche Grünlandgesellschaften verschiedener Feuchtestufen auf (LRT 6410, 6430). Des Weiteren finden sich noch Stillgewässer niedriger oder mittlerer Trophiestufe im Gebiet (LRT 3130). Arten des Anhang II

der FFH-Richtlinie (z.B. Fledermäuse) werden im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes nicht aufgeführt, es werden die charakteristischen Arten der jeweiligen LRT betrachtet.

Zur Beurteilung der FFH-Verträglichkeit wurden keine speziellen faunistischen Untersuchungen durchgeführt. Aufgrund der vorhandenen faunistischen Gutachten sowie der relativ großen Entfernung zwischen dem geplanten Windpark und dem nächstgelegenen Schutzgebiet waren eigenständige Erfassungen auch nicht erforderlich.

Der **Kleine Abendsegler** wird als charakteristische Art für den Lebensraumtypen 9190 genannt. Der Kleine Abendsegler ist als besonders windkraftsensibel einzustufen, da regelmäßig auch Flugaktivitäten bei höheren Windgeschwindigkeiten in Rotorhöhe vorkommen. Im Rahmen der bodengebundenen Fledermausuntersuchungen wurde die Art im Bereich der geplanten WEA festgestellt, weshalb eine entsprechende Abschaltregelung der Anlage mit einem zweijährigen Gondelmonitoring in den ersten Jahren nach Inbetriebnahme erforderlich wird. Zum Schutz des Kleinen Abendseglers wird zunächst eine Anlaufgeschwindigkeit von 7,5 m/s durch die UNB festgelegt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass durch Bau, der Anlage sowie dem Betrieb der geplanten WEA keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes zu erwarten sind. Eine potenzielle Verbesserung des momentanen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Tierarten wird durch das Vorhaben nicht behindert.

Insgesamt ist das Vorhaben daher als verträglich mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete zu bewerten.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass nach

- Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen,
- der Würdigung der eingereichten Stellungnahmen

keine Tatsachen vorliegen, die eine Ablehnung rechtfertigen würden.

Dem Antrag war daher gemäß § 6 BImSchG zu entsprechen.

Die Genehmigung wird gemäß § 12 BImSchG allerdings mit Nebenbestimmungen versehen, um sicherzustellen, dass die sich aus § 5 BImSchG ergebenden Pflichten erfüllt werden (u.a. Minimierung der Immissionen / Emissionen zur Einhaltung bzw. Verhinderung der Überschreitung der Richtwerte) und andere öffentlich-rechtlichen Vorschriften sowie Belange des Arbeitsschutzrechtes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Des Weiteren wird im Genehmigungsbescheid darauf hingewiesen, dass auch nach der Erteilung der Genehmigung Anordnungen getroffen werden können, um die Erfüllung der sich aus dem BImSchG und der aufgrund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten zu gewährleisten. Sollte sich beispielsweise die Immissionssituation anders darstellen als jetzt beurteilt, ist der Erlass weitergehender immissionsschutztechnischer Anordnungen möglich (z.B. Verbesserung / Nachrüstung von Anlageteilen).

VI. Wasserrechtliche Plangenehmigung / Wasserrechtliche Genehmigung

Entsprechend Ihres Antrages vom 11.04.2019 erteile ich Ihnen die Genehmigung

- das auf dem in der Flur 27 der Gemarkung Hollenstede, Stadt Fürstenau, gelegene Flurstück 75 verlaufende Gewässer 3. Ordnung „Graben Hoeveler“ in zwei Abschnitten auf einer Länge von jeweils 20 m mit einem Betonrohr DN 600 mm zu verrohren (Zufahrt WEA 1),

- das auf dem in der Flur 23 der Gemarkung Höckel, Gemeinde Voltlage, gelegene Flurstück 34 verlaufende Gewässer 3. Ordnung „Wegeseitengraben Gemeindeweg“ in zwei Abschnitten auf einer Länge von jeweils 20 m mit einem Betonrohr DN 400 mm zu verrohren (Zufahrten WEA 3 und WEA 4),

- das auf dem in der Flur 27 der Gemarkung Hollenstede, Stadt Fürstenau, gelegene Flurstück 94 verlaufende Gewässer 3. Ordnung „Graben Dasslage“ mit einem Schutzrohr PE-Rohr Da 180 mm für ein Mittelspannungskabel 30 kV und PE-Schutzrohr DN 50 zu unterkreuzen,

- das auf dem in Flur 31 der Gemarkung Hollenstede, Stadt Fürstenau, gelegene Flurstück 80 verlaufende Gewässer 3. Ordnung „Torfgraben“ mit einem Schutzrohr PE-Rohr Da 180 mm für ein Mittelspannungskabel 30 kV und PE-Schutzrohr DN 50 zu unterkreuzen und

- das auf dem in der Flur 32 der Gemarkung Hollenstede, Stadt Fürstenau, gelegenes Flurstück 32 verlaufende Gewässer 2. Ordnung „Ahe“ mit einem Schutzrohr PE-Rohr Da 180 mm für ein Mittelspannungskabel 30 kV und PE-Schutzrohr DN 50 zu unterkreuzen.

Die mit dem Prüfvermerk vom 26.06.2019 versehenen Antragsunterlagen vom 11.04.2019 (Grüneintragungen sind verbindlich) sind Bestandteil der Genehmigung.

Nachfolgende Nebenbestimmungen sind zu beachten:

1. Die Ausführung der Maßnahme hat gemäß den geprüften Antragsunterlagen zu erfolgen. Jede geplante Änderung der Maßnahme bedarf vor Ausführung einer schriftlichen Anzeige.

2. Während der Bauarbeiten und der Kreuzungsarbeiten muss der ordnungsgemäße Wasserabfluss in den von den Maßnahmen betroffenen Gewässern jederzeit gewährleistet sein.

3. Eventuell vorhandene Anlagen der Grundstücksentwässerung (Oberflächenentwässerung, Drainagen) sind an die jeweils zu verrohrenden Gewässerstrecken ordnungsgemäß wieder anzuschließen.

4. Die Erhaltung und Unterhaltung für die Verrohrungen obliegen Ihnen. Sie gehen ggf. auf Ihre Rechtsnachfolger über.

5. Sie haben dafür zu sorgen, dass während der Bauarbeiten keine wassergefährdenden Stoffe wie beispielsweise Treib- und Schmierstoffe Gewässer oder Grundwasser verunreinigen. Gelangen wassergefährdende Stoffe durch ein unvorhergesehenes Ereignis in die Gewässer oder das Grundwasser, haben Sie die Untere Wasserbehörde unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen.

6. Sämtliche Schäden, die im oder am Gewässer aufgrund der beantragten Maßnahme entstehen, sind auf Ihre Kosten zu beseitigen.

7. Vor Baubeginn sind alle Leitungstrassen der verschiedenen Versorgungsträger zu erkunden, um sicherzustellen, dass durch ihr Vorhaben keine Schäden an bereits verlegten Versorgungsleitungen entstehen können.

8. Die Gewässer sind mindestens 1,5 m unter der Gewässersohle zu kreuzen und die Tiefenlage ist beidseitig auf einer Länge von mindestens 1,5 m von den Böschungskanten zu halten.

9. Führt die Verlegung der Erdkabel in bzw. an den Gewässern zu Auskolkungen, Verflachungen oder ähnlichen Beeinträchtigungen des Wasserabflusses und der Unterhaltung, so haben Sie diese auf Ihre Kosten zu beseitigen.

10. Sollte eine Markierung/Beschilderung der verlegten Leitungen vorgenommen werden, so ist diese so zu setzen bzw. zu stellen, dass die Räumungsarbeiten an den Gewässern nicht behindert werden (mindestens 1 m von der Böschungsoberkante entfernt). In Ein- und Ausfahrten dürfen keine Markierungen gesetzt werden.

11. Die Bestimmungen der Verbandssatzung des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Nr. 94 „Große Aa“ (UHV 94) sind zu beachten (siehe beigefügter Auszug).

12. Der Abschluss der Baumaßnahme ist der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Osnabrück zur Abnahme anzuzeigen. Der UHV Nr. 94, der Wasser- und Bodenverband Fürstenau und die Gemeinde Voltlage sind daran zu beteiligen.

Begründung:

Rechtsgrundlage für die Verrohrungen ist § 68 Abs. 2 und Abs. 3 WHG, da es sich dabei um kleinräumige Verrohrungen handelt, sodass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht. Liegen die Voraussetzungen des § 68 Abs. 2 WHG vor, steht es im pflichtgemäßen Ermessen der Behörde, ob sie tatsächlich auf die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens verzichtet. Im Rahmen des mir eingeräumten Ermessens verzichte ich auf die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens. Für den Verzicht auf die Durchführung des Planfeststellungsverfahrens spricht zunächst, dass erhebliche Umweltauswirkungen durch Ihr Vorhaben nicht zu erwarten sind. Darüber hinaus sprechen die Verfahrensdauer und die Kosten eines Planfeststellungsverfahrens für diesen Verzicht. Außerdem wird die Öffentlichkeit bereits im immissionsschutzrechtlichen Verfahren beteiligt. Ich habe deshalb mein Ermessen dahingehend ausgeübt, dass ich über Ihren Antrag im Rahmen eines Plangenehmigungsverfahrens entschieden habe. Rechtsgrundlage für die Unterkreuzungen ist § 57 NWG.
Ihrem Antrag wurde entsprochen, da das Vorhaben keine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere keine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen erwarten lässt und ihm andere Anforderungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz oder sonstigen öffentlichrechtlichen Vorschriften nicht entgegenstehen. Durch das Vorhaben sind erhebliche Umweltauswirkungen nicht zu erwarten, sodass auch ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot sowie gegen das Verbesserungsgebot nicht zu befürchten ist.

VIII. Umweltverträglichkeitsprüfung

Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gem. § 20 Abs. 1 a 9. BImSchV bzw. § 24 UVPG

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540) i.V.m. § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und § 24 UVPG wird auf Grundlage des vorgelegten UVP-Berichts vom 02.09.2020 der behördlichen Stellungnahmen, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Einwendungen Dritter die Umweltverträglichkeit des Vorhabens geprüft.

Parallel zu den hier beantragten WEA 2 und 4 werden auch die WEA 1 und WEA 3 in jeweils separaten Verfahren beantragt. In Verbindung mit diesen Anlagen (kumulierende Vorhaben im Sinne von § 10 UVPG) wäre für dieses Vorhaben grundsätzlich eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 2 i.V.m. Nr. 1.6.3 der Anlage 1 des UVPG durchzuführen. Der Antragsteller hat unabhängig von dem Ergebnis einer UVP-Vorprüfung die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) gem. § 7 Abs. 3 UVPG beantragt. Diese wird von der Genehmigungsbehörde auch als zweckmäßig erachtet. Dadurch ergibt sich die Pflicht zur Durchführung einer UVP.

Die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich werdenden Unterlagen sind mit dem Antragsteller im Vorfeld abgestimmt worden.

Auf Grundlage der eingereichten Antragsunterlagen, der behördlichen Stellungnahmen und der Äußerungen der Öffentlichkeit werden im Folgenden die Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie die Maßnahmen, mit denen erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, zusammenfassend dargestellt. Die eingegangenen Einwendungen, die von der Errichtung und dem Betrieb der geplanten Anlagen handeln sowie von deren Auswirkungen werden im Folgenden berücksichtigt:

a) Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

<u>Beschreibung und Bewertung des Bestandes:</u>

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich keine Wohn- oder Siedlungsflächen. Im Umfeld werden jedoch verschiedene Bereiche zu Wohnzwecken genutzt. Es sind vereinzelte Wohnhäuser landwirtschaftlicher Höfe und Wohngebäude im Außenbereich sowie Bereiche, die dem Innenbereich zuzuordnen sind, vorhanden. In den Immissionsgutachten werden insgesamt 51 Immissionsorte (IO) berücksichtigt. Diese Wohnhäuser sind kreisförmig um den Windpark angeordnet und liegen vermehrt nordwestlich und östlich bzw. südöstlich des Windparks. Vereinzelt liegen auch Wohnhäuser in den anderen Himmelsrichtungen. Die Wohngebäude liegen planungsrechtlich größtenteils im Außenbereich, welcher in seinen Lärmrichtwerten einem Mischgebiet entspricht. Gemäß TA-Lärm sind hier Richtwerte tagsüber von 60 dB(A) und nachts von 45 dB(A) einzuhalten. Ein berücksichtigtes Wohnhaus liegt in einem durch Bebauungsplan ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebiet. Gemäß TA-Lärm sind hier Richtwerte tagsüber von 55 dB(A) und nachts von 40 dB(A) einzuhalten. Es wird ein Abstand von mindestens 570 m zu Wohngebäuden eingehalten.

Der geplante Windpark liegt innerhalb eines ausgewiesenen Vorsorgegebiets für (ruhige) Erholung, das aufgrund seiner landschaftlichen Vielfalt, Schönheit und Eigenart, seiner aktuellen und potentiellen Eignung für verschiedene Erholungsaktivitäten, seiner kultur- und naturgeschichtlichen Bedeutung oder seiner aktuellen Naherholungs- und Fremdenverkehrsbedeutung hervorzuheben ist.

Im Bereich des geplanten Windparks befindet sich die ausgewiesene Radtour „Sachte an“. Des Weiteren verläuft in ca. 500 m Entfernung zur WEA 2 die Rundtour Merzen sowie die Rundtour Samtgemeinde Neuenkirchen. Eine Schutzhütte liegt ca. 600 m entfernt. Daneben verläuft ca. 3 km nordöstlich des geplanten Windparks der „West-Ost-Radweg“. Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht in einem definierten Erlebnisraum.

Als relevante Lärmvorbelastungen wurden der sich in einem parallelen Genehmigungsverfahren befindliche Windpark Welperort (3 WEA), sowie der bereits vorhandene Windpark Settrup mit 3 WEA in der Berechnung der Schallimmissionen berücksichtigt. Zusätzlich wurden die landwirtschaftlichen Betriebe Große Haar 28, Hörsten 15, Neuenstadt 25 und Zur Dasslage 1 sowie die Biogasanlagen Bredenschlag 1, Pius 24 und Wielage 1 als Vorbelastung betrachtet.

Als weitere Vorbelastung wird insbesondere die Beeinträchtigung der Wohnfunktion durch Lärmbelästigungen der angrenzenden Kreisstraßen betrachtet sowie die Sichtbeziehung zu der bereits vorhandenen Freileitung.

Insgesamt besitzen die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen des Untersuchungsgebiets keine besondere Bedeutung für die Erfüllung der Erholungsfunktion. Das Gebiet dient im Wesentlichen der ortsnahen Erholung der Anwohner umliegender Ortschaften.

Beschreibung der Umweltauswirkungen und Darstellung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen:

Die Beeinträchtigungen, die von WEA auf das Schutzgut Mensch entstehen können, lassen sich in optische bzw. visuelle Effekte und Lärm unterteilen. Zudem werden die Aspekte Brandschutz und Eiswurf betrachtet.

Schattenwurf:
Durch den Betrieb von WEA kommt es zu periodischem Schattenwurf, welcher ab einer bestimmten Dauer zu Belästigungen oder auch zu Beeinträchtigungen führen kann. In der Schattenwurfprognose der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen vom 19.12.2018 werden die Beschattungszeiten für 39 Immissionsorte (IO) (teilweise an mehreren Hausseiten) rechnerisch ermittelt.

Da es keine gesetzlich vorgegebenen Richtwerte für die zulässige Schattenwurfdauer gibt, wird den Empfehlungen des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 13.03.2002 (Aktualisierung 2019) gefolgt (s. auch Windenergieerlass Nr. 3.5.1.4). Danach gilt eine Schattenwurfdauer von maximal 30 Std./Jahr bzw. 30 Min./Tag an einem Immissionsort als unbedenklich. Dem Schattenwurfgutachten ist zu entnehmen, dass der Richtwert von 30 Std./Jahr sowie von 30 Min./Tag jeweils an 36 der 39 IO überschritten wird.

Aus diesem Grund wird die Installation einer Abschaltautomatik erforderlich, die zu den Uhrzeiten mit möglicher Schattenwurfbeeinträchtigung und gleichzeitig vorhandener Sonneneinstrahlung zu aktivieren ist.

Damit kann sichergestellt werden, dass die zulässigen Richtwerte nicht überschritten werden und es nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Schattenwurf kommt.

Disco-Effekt:
Eine weitere optische Beeinträchtigung kann durch den sogenannten „Disco-Effekt“, einer Lichtreflexion, welche durch glänzend lackierte Rotorblätter entsteht, die das Sonnenlicht periodisch reflektieren, zustande kommen. Da hier allerdings die Oberflächen der Rotorblätter mit einer matten, nicht reflektierenden Lackierung versehen werden, kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung durch Lichtreflexionen.

Hindernisbefeuerung:
Die Zustimmung der Luftfahrtbehörde ist rechtlich gem. § 14 Abs. 1 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) zur Wahrung der Sicherheit des Luftverkehrs und zum Schutz der Allgemeinheit erforderlich. Danach muss eine WEA ab 100 m Höhe als Luftfahrhindernis gekennzeichnet werden. Die Lichtemissionen durch diese Hindernisbefeuerung sind so zu minimieren, dass die Blinktakte aller WEA synchron gesteuert und nach unten abgeschirmt werden, sodass keine erhebliche Belästigung im Sinne von § 5 Abs. 1 BImSchG entstehen. Die geringen Einwirkungen durch die Hindernisbefeuerung sind nicht vermeidbar. Sie sind aber auch nicht unzumutbar im Sinne des baurechtlichen Rücksichtnahmegebots.

Zudem können die WEA zur Nachtzeit bedarfsgesteuert betrieben werden, sodass die Nachtkennzeichnung der Anlagen abgeschaltet werden kann, wenn sich kein relevantes Luftfahrzeug im Wirkungsraum der WEA befindet. Die erforderliche Nachtkennzeichnung der WEA lässt sich damit auf ein Minimum begrenzen.

Es sind daher keine unzumutbaren Beeinträchtigungen aufgrund der Hindernisbefeuerung zu erwarten.

Optisch bedrängende Wirkung:
WEA können optisch bedrängend wirken und damit die Wohnqualität im nahen Umfeld des Windparks mindern. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Einzelfallprüfung zu dem Ergebnis kommt, dass eine optische Bedrängung nicht vorliegt, wenn der Abstand zwischen einem Wohnhaus und der WEA mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + ∅ Rotordurchmesser) der Anlage beträgt. Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der WEA das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls (Rechtsprechung des OVG Münster – 8 A 3726/05). Unter Berücksichtigung der geplanten Anlagenhöhe von 229 m, würde der kritische Abstand, bei dessen Unterschreitung eine erdrückende Wirkung eintreten könnte, 687 m betragen.

In dieser kritischen Entfernung mit einem Abstand von weniger als der dreifachen Gesamthöhe der WEA bzw. kurz darüber befinden sich zu den beantragten WEA 2 und 4 insgesamt fünf Wohngebäude (IO 02, IO 03, IO 05, IO 06 und IO 08). Nur ein Wohngebäude (IO 05) liegt unterhalb des dreifachen Anlagenhöhenabstandes.

IO 02
Der IO 2 liegt in einer Entfernung von 686 m zur WEA 2, was einem Abstand von genau dem 3-fachen der Gesamthöhe der WEA entspricht. Die sich am Wohnhaus befindliche Eichenreihe wirkt größtenteils sichtverschattend, sodass die WEA 2 nur teilweise zu sehen wäre. Die Aufenthaltsräume des Wohnhauses sowie der Garten liegen auf der WEA-abgewandten Seite. Insofern ist an diesem IO eine Beeinträchtigung durch eine optische Bedrängung auszuschließen.

IO 03
Die WEA 2 liegt in einer Entfernung von 698 m nordwestlich zum Wohnhaus. Dies entspricht einem Abstand von dem 3,05-fachen der Gesamthöhe der Anlage. Es handelt

sich hier um eine landwirtschaftliche Hofstelle. Die auf dem Grundstück vorhandenen Stall- und sonstigen Wirtschaftsgebäude nördlich und westlich des Wohnhauses haben eine sichtverstellende Wirkung. Die Wohnnutzung ist auf der WEA-abgewandten Seite, sodass eine optisch bedrängende Wirkung für diesen IO sicher auszuschließen ist.

IO 05

Bei dem IO 5 handelt es sich um eine größere landwirtschaftliche Hofstelle mit Wohnnutzung. Die WEA 4 liegt in einer Entfernung von 570 m zum Wohnhaus, was einem Abstand von dem 2,5-fachen der Gesamthöhe der Anlage entspricht. Nördlich und nordöstlich des Wohnhauses befinden sich landwirtschaftliche Nebengebäude sowie Wirtschaftsgebäude. Sie sind dem Wohnhaus in Bezug auf der Lage zur WEA dem Wohnhaus vorgelagert. Die relevanten Aufenthaltsräume innerhalb des Wohnhauses liegen im Wesentlichen auf den von der WEA abgewandten Südwest- bzw. Südostseiten des Gebäudes. Die WEA 4 wäre teilweise aus den Innenräumen im nördlichen Bereich des Gebäudes sichtbar, wird aber durch eine in Blickrichtung zur WEA vorhandene Eiche partiell sichtverschattet. Der zum Aufenthalt genutzte Garten befindet sich auf der Südwest- sowie Südostseite des Wohnhauses und wird in Richtung der WEA durch das Wohnhaus selbst und die auf dem Grundstück vorhandenen Bäume zu großen Teilen abgeschirmt.
Aufgrund der westsüdwestlichen Hauptwindrichtung wäre der Rotor der WEA 4 zumeist in seitlicher Ansicht wahrnehmbar. Die Rotorfläche der im Parallelverfahren beantragten WEA 3 überschneidet sich zu Teilen in Blickrichtung vom IO 05 mit der hier beantragten WEA 4. Durch die höheren Hofbäume ist die WEA 3 allerdings größtenteils sichtverstellt. Eine Erhöhung der Bedrängungswirkung entsteht daher nicht.
Da die Innenräume ausreichend sichtverschattet bzw. so angeordnet sind, dass keine Sichtbarkeit gegebene ist und lediglich ein Teil der Rasenflächen visuell durch WEA beeinträchtigt wären, die die Freizeitnutzung nur geringfügig beeinträchtigt, ist insgesamt für diesen IO trotz der Entfernung nicht von einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen.

IO 06

Der IO 06 befindet sich in einer Entfernung von 711 m zur WEA 4. Das entspricht dem 3,11-fachen Anlagenhöhenabstand der WEA. Teile der WEA wären vom Erdgeschoss aus zu sehen. Die Sichtbarkeit wird allerdings durch relativ kleine Fensteröffnungen, einem direkt über den Fenstern hervorstehenden Dachüberstand, dem vorhandenen Nebengebäude sowie der an der Straße verlaufenden Baumreihe eingeschränkt. Der Garten befindet sich südlich des Wohnhauses und wird damit teilweise durch das Wohnhaus selbst abgeschirmt.
Auch an diesem Standort wäre der Rotor der WEA hauptsächlich von der Seite zu sehen.
Durch Minderungsmaßnahmen (Anpflanzung von Bäumen nordwestlich und südlich des Wohnhauses) könnte die Sichtbarkeit der WEA weiter eingeschränkt werden. Es ist daher davon auszugehen, dass die WEA 4 keine optisch bedrängende Wirkung entfaltet.

IO 08

Die WEA 4 liegt in einer Entfernung von 688 m zum Wohnhaus des IO 08. Das entspricht einem Abstand von dem 3,08-fachen der Gesamthöhe der WEA. In den nach Norden gerichteten Innenräumen des Wohnhauses wäre die WEA 04 teilweise sichtbar. Die Sicht wird durch hohe Rhododendronsträucher vor den Fenstern teilweise aber auch eingeschränkt. Der nach Süden und Südosten gelegene Garten wird in Richtung der WEA durch den hohen Gehölzbestand auf der Nordseite des Grundstücks abgeschirmt. Aufgrund der Entfernung der WEA sowie der Gegebenheiten auf dem Grundstück ist nicht von einer optischen Bedrängungswirkung auszugehen.

Der Einwand, dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass die sichtverschattenden Gehölze dauerhaft wirken, da sie durch Sturmereignisse oder sonstige Kalamitäten vernichtet werden könnten, ist nicht gerechtfertigt. Es kann über den angesetzten Betriebszeitraum der WEA davon ausgegangen werden, dass Wälder bzw. einzelne Gehölze weder vollständig gerodet noch in einem erheblichen Umfang einem Sturmereignis zum Opfer fallen. Da es sich laut Gutachten zum überwiegenden Teil um stabile Laubholzbestände handelt, ist nicht anzunehmen, dass es größere Verluste z.B. durch den Borkenkäfer geben wird. Die Holzernte erfolgt in diesem Bereich zudem in der Regel in Form einer Einzelstammentnahme.

Eine durch Gehölze (auch ohne Laub) partiell sichtverstellte WEA besitzt erheblich weniger Bedrängungspotential als eine unverstellte Blicksituation, da der Blick auf die Anlage durch das Astwerk unterbrochen und im Nahbereich fokussiert wird.

Es ist grundsätzlich nicht erforderlich, den Blick auf eine WEA vollständig zu verstellen, um eine mögliche bedrängende Wirkung zu vermeiden (vgl. OVG NRW, Az. 8 B 1230/13, RN 25). Es ist ausreichend, wenn die Anlage in ihrer Wirkung durch die vorhandene Abschirmung abgemildert wird oder eine Abschirmung in zumutbarer Weise hergestellt werden kann.

Das bei der Prüfung der optisch bedrängenden Wirkung berücksichtigten o.a. Wohnhaus befindet sich zudem im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB. Die Rechtsprechung des OVG Münster sowie der Windenergieerlass finden Anwendung. Derjenige, dessen Wohnhaus im Außenbereich liegt, hat grundsätzlich mit der Errichtung von im Außenbereich nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten WEA und ihren optischen Auswirkungen zu rechnen. Allein die Wahrnehmbarkeit von WEA begründet keinen Verstoß gegen das Gebot der Rücksichtnahme, da kein Anspruch auf eine von technischen Bauwerken freie Aussicht besteht.

Insgesamt gesehen, ist daher eine optische Beeinträchtigung durch die WEA ausgeschlossen.

Schallimmissionen:

Zudem entstehen durch den Windpark Lärmimmissionen. Zur Ermittlung der Schallimmissionen ist von der ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen ein schalltechnischer Bericht erstellt worden (sowie ein ergänzender Ergebnisbrief zur aktualisierten Datengrundlage). Der schalltechnische Bericht berücksichtigt insgesamt 24 IO. Die IO liegen bis auf ein IO im Außenbereich, der bezüglich der Lärmimmissionsrichtwerte einem Mischgebiet gleichzusetzen ist, sodass an den Wohnhäusern tagsüber ein Richtwert von 60 dB(A) und nachts ein Richtwert von 45 dB(A) nicht überschritten werden darf. Der IO 17 liegt in einem durch Bebauungsplan ausgewiesenen allgemeinen Wohngebiet, sodass tagsüber ein Richtwert von 55 dB(A) und nachts ein Richtwert von 40 dB(A) nicht überschritten werden darf. Unter der Prämisse, dass die WEA 4 während der Nachtzeit im schallreduzierten Betriebsmodus BM Is mit einer elektrischen Leistung von 4.200 kW bei einem Schallleistungspegel von 105,0 dB(A) betrieben wird, wird der Richtwert an allem Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

Der Anlagentyp wurde bisher nicht dreifach vermessen. Aus diesem Grund wurden bei der Berechnung der Schallimmissionen die Herstellerangaben berücksichtigt. Hierfür ist festgelegt, dass noch nicht schallvermessene Anlagen mit den Standardwerten der Unsicherheit der Vermessung, der Serienstreuung sowie der Prognoseunsicherheit belegt werden und diese als einheitliche Gesamtunsicherheit aufzuschlagen sind. Die Qualität der schalltechnischen Untersuchung wird durch die Berücksichtigung der Unsicherheiten getragen, sodass die ermittelten, anteilig durch die geplante WEA hervorgerufenen oberen Vertrauensbereiche, nicht mit einem zusätzlichen Sicherheitsauf-

schlag zu behaften sind. Bei der Berechnung wurde dementsprechend eine Gesamtunsicherheit von 1,64 dB – unter der zusätzlichen Berücksichtigung eines Vertrauensniveaus von 90 % - direkt auf den Schalllleistungspegel aufgeschlagen.

Das für die Ausbreitungsberechnung eingesetzte Berechnungsprogramm berücksichtigt ein detailliertes Berechnungsmodel, welches die vorhandenen, realen Gebäudestrukturen – bestehend aus den Wohngebäuden sowie der anliegenden Nebengebäude – nachbildet. Somit werden auch bei der Ausbreitungsberechnung Reflexionen von Anbauten und Fassaden berücksichtigt (sofern vorhanden) und für die Ermittlung des Beurteilungspegels an jedem IO einbezogen.

Eine hohe schalltechnische Vorbelastung liegt primär darin begründet, dass für den Betrieb von im Wirkungsbereich der WEA vorhandenen Biogasanlagen sowie Mastbetrieben von einem pauschalen Ansatz ausgegangen wurde, der eine worst-case-Betrachtung abbildet. Zur Ermittlung des anteiligen Beurteilungspegels der Vorbelastung wurden alle theoretisch möglichen Vorbelastungen durch alle schalltechnisch relevanten Biogasanlagen und Mastbetriebe berücksichtigt. An den IO 5 und IO 11 wird der Immissionsrichtwert somit durch die Vorbelastung ausgeschöpft. Aus diesem Grund wurde für diese IO ein Immissionszielwert angestrebt, der mindestens 6 dB unter dem Immissionsrichtwert liegt, damit im Sinne der TA Lärm die Zusatzbelastung durch die WEA keinen relevanten Anteil zur Gesamtlärmbelastung beitragen wird. Zusätzlich wurden bei der Berechnung der Vorbelastung die WEA des Windparks Settrup sowie die WEA des im parallelen Genehmigungsverfahren befindlichen Windparks Welperort berücksichtigt.

Nach Errichtung der WEA wird im Rahmen einer Schallmessung die Schallimmissionsprognose und die Einhaltung der Richtwerte überprüft. Im Falle einer Überschreitung der Richtwerte besteht die Möglichkeit die WEA in einem schallreduzierten Modus zu fahren, sodass sich die Schallimmissionen weiter verringern lassen.

Eine Überschreitung der zulässigen Richtwerte kann daher ausgeschlossen werden. Eine unzulässige Beeinträchtigung durch Schallimmissionen entsteht nicht.

<u>Infraschall:</u>
Weiterhin kann durch WEA Infraschall erzeugt werden. Infraschall umfasst den Schall der Frequenzen unterhalb von 20 Hz, also Luftschall mit niedrigen Frequenzen. Schädlich ist Infraschall, wenn der Schallpegel oberhalb der Hörschwelle liegt. Die Infraschallimmissionen von WEA liegen allerdings bereits bei geringen Abständen von 150–300 m deutlich unterhalb der durchschnittlichen Hör- und Wahrnehmungsschwelle und heben sich von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation kaum mehr ab, sodass schädliche Wirkungen durch Infraschall bei WEA nicht zu erwarten sind.

Dies wird auch durch die neusten Untersuchungen zum Infraschall bestätigt. Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) von Februar 2016 wird festgehalten, dass es zwar Wirkungen von Infraschall bei hohen Intensitäten oberhalb der Wahrnehmungsschwelle gibt. Die im Nahbereich (120 – 300 m) von WEA auftretenden Infraschallpegel sind allerdings weit von diesen Wirkungseffekten entfernt, da die Hör- bzw. Wahrnehmungsschwelle deutlich unterschritten wird. In einem geringen Abstand von den WEA war beim Einschalten der WEA der gemessene Infraschallpegel nicht mehr nennenswert oder nur in geringem Umfang erhöht und wurde im Wesentlichen vom Wind und nicht von den Anlagen selbst erzeugt. Infraschall tritt auch im Straßenverkehr oder bei technischen Geräten innerhalb von Wohnhäusern (z.B. Waschmaschinen) auf und ist somit ein alltäg-

licher und überall anzutreffender Bestandteil der Umwelt. WEA leisten hierzu keinen wesentlichen Beitrag.

Grundsätzlich gilt für Schallquellen, die vorherrschende Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz besitzen (tieffrequente Geräusche) die Frage, ob von ihnen schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen, im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen. Bei modernen WEA liegen in der Regel keine Anhaltspunkte für vorherrschende Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz vor.

Auch das Oberverwaltungsgericht NRW kommt in einem aktuellen Beschluss zu dem Ergebnis, dass, im Einklang mit der gültigen Rechtsprechung, Infraschall (wie auch tieffrequenter Schall) durch Windenergieanlagen im Allgemeinen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des menschlichen Gehörs liegt und nach dem bisherigen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse grundsätzlich nicht zu Gesundheitsgefahren führt (OVG NRW, 29.09.2020 – 8 B 1576/19).

Es sind daher keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Infraschall zu erwarten.

Eiswurf:
Bei bestimmten Wetterlagen mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen um den Gefrierpunkt kann es zu Eisbildung an den Rotorblättern der WEA kommen, was beim Antauen und durch die Drehbewegung zum Abwurf von Eisstücken führen kann. Daher sollte ein Abstand zu den nächst gelegenen gefährdeten Objekten eingehalten von dem 1,5 x (Nabenhöhe + Rotordurchmesser) eingehalten werden. Dies entspricht einer Entfernung von 447 m. Das nächstgelegene gefährdete Objekt (Bruchstraße 6) liegt mit einer Entfernung von 570 m daher außerhalb des geforderten Abstandes.

Zudem sind alle WEA mit einer Sensorik für Eiserkennung auszurüsten, um die WEA bei ansetzendem Eis zum Stillstand zu bringen. Dafür ist gemäß der Technischen Beschreibung ENERCON Eisansatzerkennung das ENERCON Kennlinienverfahren zu nutzen. Dieses Verfahren nutzt die in der Anlagensteuerung vorhandenen Sensoren. Es werden Daten der Außentemperatur, Windgeschwindigkeit, Drehzahl, Leistung und Blattwinkel berücksichtigt. Erkennt das System einen kritischen Eisansatz, wird die WEA angehalten (Trudelbetrieb). Solange das Eisansatzerkennungssystem einen kritischen Eisansatz erkennt, kann die WEA nicht wieder anlaufen. Ein manuell eingeleiteter Wiederanlauf ist nur direkt an der WEA nach entsprechender Sichtkontrolle möglich. Ein automatischer Wiederanlauf der WEA (sofern dieser entsprechend paramentiert ist) erfolgt anhand der zurückliegenden Außentemperaturmessungen bei einer Tauwetterlage.

Das Abrutschen von Eisstücken von einer stillstehenden Anlage ist auch nach ständiger Rechtsprechung dem allgemeinen Lebensrisiko zuzuschreiben. Die Gefahr ist bei WEA nicht größer als bei anderen Bauwerken, von denen ebenso Eis abfallen kann. Auf den Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb ist zusätzlich durch Hinweisschilder aufmerksam zu machen (s. Nr. 3.5.4.3 des Windenergieerlasses vom 20.07.2021).

Eine unzulässige Gefährdung bzw. unzulässige Beeinträchtigung durch Eiswurf kann daher ausgeschlossen werden.

Brandschutz:
WEA sind so zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes der Anlage und der Branderweiterung auf die Umgebung vorgebeugt wird. Im Falle eines Brandes können einzelne Teile herabfallen, sodass ein ausreichender Abstand zu WEA einzuhalten ist.

Da die nächstgelegenen schutzwürdigen Wohnhäuser mindestens 570 m von den WEA entfernt stehen, ist das Risiko einer Brandausbreitung auf schutzwürdige Objekte als gering einzustufen. Ebenso ist ein Funkenflug über diese Distanzen auszuschließen.

Die Brandgefahr der WEA ist grundsätzlich, durch die Vielzahl der Messsensoren (ca. 700 Sensoren), mit denen die Anlagen ständig überwacht werden, sehr gering. Brände von WEA kommen, bezogen auf die Anzahl der installierten Anlagen in Deutschland und weltweit, sehr selten vor.

Aufgrund ihrer exponierten Lage sind WEA in Bezug auf Blitzeinschläge mehr gefährdet, als andere Bauten. Um mögliche Schäden durch Blitzeinschläge zu vermeiden und einen sicheren Anlagenbetrieb zu gewährleisten, werden die WEA mit einem Blitzschutz ausgestattet. Ein Blitzstrom wird dabei von den Rotorblättern oder der Gondeloberseite bis ins Erdreich abgeleitet. Eine Gefahr für Menschen oder Tiere entsteht daher nicht.

Elektromagnetische Felder:
Im Nahbereich der WEA kann es durch die Produktion von elektrischer Energie zu elektromagnetischen Feldern kommen. Die Stärke ist allerdings so gering, dass eine Beeinträchtigung bzw. eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden kann, zumal das elektromagnetische Feld exponentiell mit dem Abstand abnimmt.

Erholungsnutzung:
Die Beeinträchtigung der Erholungsnutzung ist vom subjektiven Empfinden des jeweiligen Erholungssuchenden abhängig. Das Landschaftsbild ist je nach Qualität in hohem Maß identifikationsstiftend und ist abhängig von der Nutzung der naturräumlichen Situation, der vorhandenen Tierwelt und den kulturellen Einflüssen des Menschen. Generell kann die Errichtung eines Windparks aber das Landschaftsbild verändern, ohne den Erholungswert nachteilig zu verändern. Dies wird auch durch eine Studie aus Schleswig-Holstein sowie einer Langzeit-Onlineumfrage (aus dem Zeitraum 2013 – 2015) der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Kooperation mit dem Deutschen Wanderinstitut belegt. Eine Studie der HA Hessen Agentur GmbH im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung aus 2017 bestätigt zudem, dass es keinen erkennbaren Zusammenhang zwischen Tourismus bzw. Erholungsnutzung und WEA gibt. WEA werden in der Umgebung zwar wahrgenommen, aber nicht als negative Beeinträchtigung eingestuft.

Das vorhandene Gebiet ist größtenteils von einer landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Die vorhandenen Wegeverbindungen werden nicht beeinträchtigt. Die Nutzbarkeit der Freizeitaktivitäten bleibt auch nach der Errichtung des Windparks gegeben. Daher ist nicht davon auszugehen, dass es zu einer erheblichen Beeinträchtigung kommt.

Insgesamt werden durch das Vorhaben keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit bewirkt. Die Fachgutachten sowie die Prüfungen der Immissionsschutzbehörde kommen zu dem Ergebnis, dass durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen vorgeschriebene Richt- und Orientierungswerte eingehalten werden können. Das Vorhaben bleibt somit unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

b) Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere:

Beschreibung des Bestandes:

Die Erfassung der Brutvogelfauna erfolgte gemäß den methodischen Vorgaben des niedersächsischen Leitfadens zur „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, 2016) an 12 Terminen in der Zeit von Ende März bis Mitte Juli 2018. Damit ist eine ausreichend große (Daten-)Grundlage für eine Sachverhaltsermittlung in der erforderlichen Tiefe gegeben.

Die Erfassung der Rast- und Zugvögel erfolgte an 33 Terminen zwischen September 2014 und April 2015.

Zum Thema „Datenaktualität“ führt der Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ unter Punkt 5.aus, dass die Untersuchungsergebnisse nicht älter als sieben Jahre, optimaler Weise nicht älter als fünf Jahre sein sollten. Insofern ist die Datenaktualität im Hinblick auf die Brutvogelkartierungen aus dem Jahr 2018 nicht zu beanstanden. Demgegenüber sind die Rastvogeldaten schon vergleichsweise alt und können nur deshalb noch als ausreichend bezeichnet werden, weil sich im Untersuchungsgebiet keine wesentlichen Änderungen insbesondere der Flächennutzung ergeben haben. Zudem liegt das Untersuchungsgebiet außerhalb der Flächen, die für Rastvögel traditionell von Bedeutung sind oder in jüngerer Vergangenheit geworden sind.

Hinsichtlich des Untersuchungsumfangs gibt es grundsätzlich keine Beanstandungen; auch hier wurden die Vorgaben des o. g. Leitfadens eingehalten.

Brutvögel

Im Zuge dieser Kartierung wurden insgesamt folgende 66 Arten festgestellt: Amsel, Bachstelze, Baumpieper, Bekassine, Blaumeise, Bluthänfling, Braunkehlchen, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Erlenzeisig, Feldlerche, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Graugans, Großer Brachvogel, Grünling, Habicht, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kanadagans, Kiebitz, Kleiber, Kohlmeise, Kranich, Kuckuck, Mäusebussard, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Rauchschwalbe, Ringeltaube, Rohrweihe, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Schwarzkehlchen, Silberreiher, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Sperber, Star, Steinschmätzer, Stieglitz, Stockente, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Tannenmeise, Turmfalke, Turteltaube, Wachtel, Waldschnepfe, Wanderfalke, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

Diese verteilen sich auf 48 Brutvögel (Brutzeitfeststellung, Brutverdacht und Brutnachweis), 18 Nahrungsgäste bzw. Durchzügler.
Von diesen Arten stehen acht auf der Roten Liste Niedersachsen und 10 auf der Vorwarnliste (Krüger & Nipkow, 2015). Als WEA-sensibel sind davon gemäß der Unterlage des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz sieben Arten eingestuft. Bei Berücksichtigung der in der Arbeitshilfe des NLT (NLT, 2014) und der Handlungsempfehlung des LK-Osnabrück (Schreiber Umweltplanung, 2016) zusätzlich genannten Arten erhöht sich die Zahl der potenziell von WEA betroffenen Arten auf insgesamt 10.

Des Weiteren erfolgte eine gesonderte Erfassung der Brutvögel im Bereich der geplanten Zuwegungen im Rahmen von sieben Begehungen zwischen Mitte März und Ende Juni 2018. Als Erfassungsmethode wurde die Transekt- oder Linienkartierung in Anlehnung an die Revierkartierung (Bibby et al. 1995, Südbeck et al. 2005) gewählt. In einem 10 Meter breiten Korridor entlang der Zuwegung wurden folgende Vogelarten festgestellt: Blaumeise (1 Rev.), Kohlmeise (1 Rev.), Dorngrasmücke (2 Rev.), Mönchsgrasmücke (1 Rev.), Amsel (2 Rev.), Buchfink (2 Rev.), Mönchsgrasmücke (1 Rev.), Zaunkönig (1 Rev.), Baumpieper (1 Rev.) und Goldammer (2 Rev.).

In Kombination mit der Standardkartierung wurde eine Standardraumnutzungskartierung in einem Radius von 1.000 m mit insgesamt sechs Beobachtungsblöcken á vier Stunden durchgeführt. Für die Art Rotmilan wurde der Radius auf 1.500 m erweitert.

Rast- und Gastvögel

Die Untersuchung der Rast- und Gastvögel erfolgte im 1.000 m Radius um die Vorrangfläche.

In der Zeit von September 2014 bis April 2015 erfolgte im Rahmen von 33 Begehungen eine flächendeckende Erfassung aller im Untersuchungsgebiet rastenden bzw. während der Zählung überfliegenden Vögel. Auch diese Daten genügen hinsichtlich ihrer Aktualität den Anforderungen des niedersächsischen „Artenschutz-Leitfadens“, obwohl dieser zum Zeitpunkt der Erfassungen noch gar nicht erschienen war.
Im Untersuchungsraum wurden insgesamt nur sehr wenige Rastvogelarten registriert, von denen v. a. Graugans, Silberreiher, Kornweihe, Mäusebussard, Rohrweihe und Kiebitz von nennenswerter Rolle sind. Den registrierten Vogelarten kommt keine besondere Bedeutung zu. Der Untersuchungsraum ist somit mit untergeordneter Bedeutung für Gastvögel zu bewerten. Gefährdete Gastvogelarten spielen im Untersuchungsraum ebenfalls keine nennenswerte Rolle. Auch für Greifvögel konnte keine besondere Bedeutung belegt werden; regelmäßig in mehr als nur Einzelindividuen wurde lediglich der allgemein verbreitet vorkommende Mäusebussard registriert.

Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet für die Fledermäuse wurde auf ca. 1.000 m Radius um die WEA festgesetzt.

Zur Einschätzung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen wurde diese Tiergruppe zwischen April und Oktober 2018 mittels einer Kombination verschiedener Methoden erfasst (mobile Detektorerfassung, stationäre Datenerfassung (Horchkisten) und Daueraufzeichnung).

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte in der erforderlichen Tiefe und genügt den Anforderungen des niedersächsischen „Artenschutz-Leitfadens“.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden mindestens sechs Fledermausarten (hier: Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Braunes Langohr) festgestellt. Bis auf Mücken- und Zwergfledermaus sind alle nachgewiesenen Arten auf der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere Niedersachsens als mindestens gefährdet aufgeführt (HECKENROTH 1993), der Große Abendsegler ist zudem auch auf Bundesebene als „gefährdet“ eingestuft (Haupt et al. 2009). Außerdem gelten alle festgestellten Fledermausarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützt und werden zudem im Anh. IV der FFH-RL geführt.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden die als kollisionsgefährdet eingestuften Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus und die Zwergfledermaus in planungsrelevanten Häufigkeiten festgestellt.
Die Erfassungen zeigten ein übliches Bild der Verteilung der Fledermausaktivität. Dabei wurden insbesondere lineare Strukturen wie Feldhecken und Waldränder abgeflogen und bejagt und sind daher für die festgestellten Fledermausarten von überdurchschnittlicher Bedeutung. Dies konnte insbesondere durch die Ergebnisse der Detektorbegehungen, Horchboxen und Dauermonitorings für die Zwergfledermaus belegen werden. Ein Durchzug der Rauhautfledermaus lässt sich auf Grundlage der Daten erkennen, der Große Abendsegler wurde regelmäßig im untersuchten Raum festgestellt.

Fazit:
Die relevanten Tiergruppen wurden gemäß den Anforderungen des niedersächsischen „Artenschutz-Leitfadens“ in der erforderlichen Tiefe untersucht. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse, die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Kortemeier Brokmann 2020 und Deckblatt vom 16.02.2021) ausbereitet wurden, ist eine Prüfung der Artenschutzbelange möglich.

Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Baubedingt
Baubedingte Wirkungen ergeben sich aus dem Bau der Zuwegung sowie der Anlagen selbst. Dies beinhaltet die baubedingte Flächeninanspruchnahme sowie die aus dem Baubetrieb ableitbaren temporären akustischen und optischen Wirkfaktoren.

Die baubedingte Flächeninanspruchnahme (Wegebau, Kranstellflächen, Standorte der WEA) führt direkt zu Eingriffen in die Vegetation, die einen Verlust von Ruhe- und/oder Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln oder Fledermäusen hervorrufen können. Je nach Eingriffszeitpunkt kann es außerdem zur direkten Verletzung oder Tötung von Brutvögeln und/oder Fledermäusen oder deren Entwicklungsformen (Gelege, Nester) kommen.

Die akustischen und optischen Wirkfaktoren, die mit den Bauarbeiten zur Erschließung des Standortes und der Errichtung der Anlage einhergehen, stellen Störungen dar, die je nach Dauer gerade in der Brutzeit erheblich sein können, weil sie in dieser Zeit sogar zur Aufgabe von Bruten führen könnten.

Dem Einwand, dass klare Aussagen bzgl. der tatsächlich betroffenen Arten und deren Brutpaare fehlen, wurde seitens des Antragsstellers Abhilfe geleistet. Tabelle Nr. 12 auf Seite 4 des Deckblattes zum Artenschutzbeitrag vom 16.02.2021 führt die betroffenen Arten (hier: Waldschnepfe) sowie die notwendigen Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen auf. Eine abschließende Beurteilung, ob die geplanten Maßnahmen ausreichen um die rechtlichen Anforderungen zu erfüllen, ist damit möglich.

Anlagebedingt
Anlagenbedingte Auswirkungen resultieren aus der dauerhaften Flächeninanspruchnahme und Veränderung von vormals landwirtschaftlich genutzten und bisher nicht versiegelten Flächen. Durch die Flächeninanspruchnahme können Lebensräume und somit Ruhe- und/oder Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln und/oder Fledermäusen dauerhaft verloren gehen. Das betrifft vor allem die Zuwegung zum Windpark, die in einem Bereich eine zusammenhängende Gehölzstruktur queren soll und in einem weiteren Bereich die Rodung von Gehölzen nach sich zieht.

Betriebsbedingt
Betriebsbedingt ist durch die Drehung der Rotoren mit optischen (z. B. Schattenwurf) und akustischen Auswirkungen zu rechnen. Diese Auswirkungen können zu Störungen im Nahbereich der Anlagen während der Brutzeit und somit zu reproduktionsmindernden Effekten bei Brutvögeln führen.

Fledermausarten bzw. -populationen, für die sich Störungen ergeben können, sind innerhalb der Vorhabenfläche bzw. im Untersuchungsgebiet nicht bekannt.
Des Weiteren gehen von dem Betrieb der Anlagen Kollisionsrisiken für Individuen betroffener Vogel- und Fledermausarten und somit eine betriebsbedingte Mortalität aus.

Da keine schlaggefährdeten Vogelarten in relevanter Nähe zu den beiden geplanten Anlagen festgestellt wurden, liegt demzufolge auch kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko bei den Vögeln vor. Bei den Fledermäusen ist jedoch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Arten Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhhaut-, Breitflügel- und Zwergfledermaus gegeben.

Der Einwand bezüglich der unvollständig beschriebenen Wirkfaktoren ist berechtigt, da Störungen bei entsprechender Intensität erwiesenermaßen zu einer Reproduktionsminderung bei Vögeln führen können. Der Gutachter hat jedoch in den einzelnen Prüfbögen auch die Reproduktionsminderung als Wirkfaktor berücksichtigt. Abgesehen von der Waldschnepfe sind jedoch keine Brutvorkommen im 100 Meter-Radius um die geplanten Anlagen festgestellt worden. Eine erhebliche Störung der jeweiligen Populationen der im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten kann mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bezüglich einer behaupteten mangelhaften Befassung mit ganzjährig geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist anzumerken, dass auf Grundlage der faunistischen Kartierungen nicht davon auszugehen ist, dass weder im Zuge des ggf. erforderlichen Ausbaus der Zuwegung noch im Rahmen der Baufeldräumung und Anlage der WEA zu einer Beseitigung von höhlentragenden Gehölzen kommen wird. Sollten dennoch (von der Umweltbaubegleitung) Höhlenbäume gefunden werden, sind diese zu erhalten oder an anderer Stelle innerhalb des unmittelbaren Umfeldes in Form von Nistkästen oder Fledermauskästen zu ersetzen.

Das „Artenschutzrecht“ verlangt keinen Blick in die Zukunft, daher können (und müssen) zum Zeitpunkt der Genehmigungserteilung auch nur die festgestellten Artvorkommen sowie die daraus möglicherweise resultierenden Verbote behandelt werden. Der 12. Senat des OVG Lüneburg hat mit Beschluss vom 11.05.2020 darauf hingewiesen, dass „*das anerkannte Prüfprogramm gemäß § 44 BNatSchG jedoch auf einer Feststellung der gegenwärtig – potenziell vorhabenbetroffenen – vorhandenen besonders geschützten Arten beruht“*. Vor diesem Hintergrund ist den Einwänden hinsichtlich des Umgangs mit der Feld- und Heidelerche nicht zuzustimmen. Eine Prognose über die Bestandsentwicklung schlaggefährdeter Arten im Umfeld der Vorrangfläche ist rechtlich nicht gefordert, und zudem auch fachlich nur schwierig möglich. Jedenfalls ist nicht zu erwarten, dass sich die Bestände der Arten der Feldflur in absehbarer Zeit erholen werden. Die massiven Bestandseinbrüche von Kiebitz, Feldlerche und Co. lassen doch vielmehr ein baldiges Verschwinden und regionales Aussterben vermuten. Sollten sich jedoch nach Genehmigungserteilung schlaggefährdete Arten ansiedeln, wären nachträgliche Anordnungen in Form von Abschaltungen auf Grund des § 3 Bundesnaturschutzgesetz durch die UNB zu verfügen.

Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen:

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausschließen

V_{ART} 4 (siehe Nebenbestimmung Nr. 36):
Akustische bau- und anlagebedingte Störungen durch von Baumaschinen verursachte Schallbelastungen treten während der Bauarbeiten tagsüber in einem Wirkbereich bis zu 500 m um die Baustellen herum auf. Mit der Bauzeitenbeschränkung auf den Zeitraum außerhalb der Brutperiode der Bodenbrüter (vom 01.03. bis 30.07.) werden Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen auf die Nachbrutzeit verlegt und damit auf Reviere wertgebender Brutvogelarten ausgeschlossen. Auch die Rodung von Gehölzbeständen hat außerhalb der Brutzeit (hier: 01.03. bis 30.09.) zu erfolgen.

V_{ART} 5 (siehe Nebenbestimmung Nr.37):
Potenzielle Höhlenbäume sind von fachkundigem Personal auf Besatz durch Vögel oder Fledermäuse zu untersuchen. Dadurch kann die Tötung von Vögeln und Fledermäusen ausgeschlossen werden. Werden geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten gefunden, ist in Absprache mit der UNB geeigneter Ersatz bereit zu stellen.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen vermindern

V_{ART} 2 und V_{ART} 3 (siehe Nebenbestimmung Nr. 38):
Als Schutz- bzw. Vermeidungsmaßnahmen ist ein Gondelmonitoring für Fledermäuse unter folgender Maßgabe durchzuführen (vgl. V_{ART}2 und V_{ART}3, S. 36 f. AFB, modifiziert durch UNB):
Im Zeitraum von 01.04. bis 31.10. sind Abschaltungen erforderlich, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:
- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe ≤ 7,5 m/s,
- Lufttemperatur von mind. 10 ºC im Umfeld der Anlage
- Im Zeitraum von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- Kein Regen/Nebel bzw. trockene Bedingungen

Umweltbaubegleitung (siehe Nebenbestimmung Nr. 33)
Die Umsetzung des Vorhabens ist durch eine externe Umweltbaubegleitung zu begleiten. Die Umweltbaubegleitung muss vor Ort auf die Einhaltung der Vorgaben des Landschaftspflegerischen Begleitplanes und des Artenschutzbeitrags dieses Bescheides achten. Des Weiteren sind die einschlägigen DIN-Vorschriften (wie z. B. DIN 18920) zu beachten. Sind unzulässige Beeinträchtigungen oder artenschutzrechtliche Zugriffe absehbar, ist die Bautätigkeit im kritischen Bereich einzustellen, die Genehmigungsbehörde unverzüglich zu informieren und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Nebenbestimmung Nr. 41 (keine vom Antragsteller vorgeschlagene Schutzmaßnahme)
Um das Kollisionsrisiko für im Windpark nach Nahrung suchender Greifvögel zu reduzieren, sind während der landwirtschaftlichen Bearbeitung der umliegenden Flächen ganztägige (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) Abschaltungen der WEA ab Beginn bis drei Tage nach Beendigung bei Grünlandmahd, bodenwendenden Bearbeitungen und Erntearbeiten in einem Umkreis von mindestens 100 m vom Mastfuß während der Brutzeit (bis zum 15.07.) vorzusehen.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausgleichen
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausgleichen, sind nicht vorhanden.

Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Maßnahmen, die die o. g. Umweltauswirkungen ausschließen, existieren nicht

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen vermindern
Maßnahmen, die die o.g. Umweltauswirkungen vermindern, existieren nicht.

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausgleichen

M_{CEF} 2 (siehe Nebenbestimmung Nr. 35)
Durch die Aufwertung von Waldlebensräumen für die Waldschnepfe auf einer Fläche von 5 ha können die o.g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

Es wird behauptet, dass die Fläche der Maßnahme M_{CEF}2 insbesondere aufgrund der Tatsache, dass es sich bei der Fläche um ein nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschütztes Biotop („Auwald am Pallertkanal“) handelt, ungeeignet sei. Dieser Einwand ist nicht zutreffend, da der Schutzstatus der Fläche nicht von vornerein ausschließt, dass Optimierungsmaßnahmen (wie z. B. Vernässung, Entnahme standortfremder Gehölze, Nutzungsverzicht des verbleibenden Waldbestandes) durchgeführt werden können. Verboten hingegen sind alle Handlungen, die zu einer Beeinträchtigung oder Zerstörung des Biotops führen. Da die Maßnahme in Abstimmung mit der UNB und unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung durchgeführt werden wird, ist meines Erachtens sichergestellt, dass Bodenarbeiten zur Anlage feuchter Senken nur in den naturschutzfachlich weniger wertvollen Bereichen durchgeführt werden und eine Schädigung der Krautschicht ausgeschlossen werden kann. Ob und in welchem Umfang die Anlage von Senken überhaupt erforderlich werden wird, wird sich nach Verschluss/Kammerung der vorhandenen Gräben zeigen. Der Antragsteller hat ein Gutachten vorlegt (REGIONALPLAN & UVP 2019), welches bereits eine Teil-Besiedlung der Fläche durch die Waldschnepfe belegt. Da es sich insgesamt jedoch um eine 5 ha große Maßnahmenfläche handelt und die Reviergröße der Waldschnepfe stark variiert, ist aus meiner Sicht die Ansiedlung einer weiteren Waldschnepfe wahrscheinlich bzw. nicht auszuschließen.

A 1 – Anlage einer Wallhecke (s. o.)
Durch die Anlage einer Wallhecke (ca. 66 m²) können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 2 – Anlage eines mesophilen Gebüsches (s. o.)
Durch die Anlage mesophilen Gebüsches auf einer Fläche von 1.245 m² können die o.g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 3 – Wiederanpflanzung von Waldflächen (s. o.)
Durch die Bepflanzung von Waldflächen (ca. 555 m²), die im Schwenkbereich der anzuliefernden Bauteile liegen, können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 4 – Anpflanzung von Obstgehölzen (s. o.)
Durch die Anpflanzung von 44 Obstgehölzen (Hochstämme) können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

Der Einwand, dass die Maßnahme M_{CEF}I nicht optimal sei, ist unerheblich, da diese nicht zum Tragen kommt.

Beschreibung der Ersatzmaßnahmen
Es sind keine Ersatzmaßnahmen vorgesehen.

Pflanzen

Beschreibung des Bestandes:

Die Untersuchung des Schutzgutes Pflanzen erfolgte im Rahmen einer Kartierung der Biotoptypen (2015 und 2018), welche wiederum auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels O. v., 2016) durchgeführt wurde. Die Einstufung der Biotoptypen wurde entsprechend den Vorgaben des NLWKN vorgenommen (NLWKN, 2015).
Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich überwiegend um intensiv genutzte Flächen, die von kleineren Gehölzen und Heckenstrukturen gegliedert werden. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden zum größten Teil als Acker (AS) genutzt und mit Mais und Getreide bestellt. Zwischen den beiden geplanten Anlagen befinden sich kleinere Waldflächen, die durch schmale Feldwege (OVW) und kleinflächige und weniger intensiv genutzte Ackerparzellen (vermutlich Wildacker) gegliedert werden (AZ). Im Süden wird der Waldkomplex durch einen Laubwald-Jungbestand geprägt (ca. 10–15 Jahre), welcher eine größere Waldlichtungsflur beinhaltet (UWF) und aufgrund der Artenzusammensetzung (Birke, Erle, Pappel) und des Aufwuchses auf eine sukzessive Entwicklung hinweist. Im südwestlichen Bereich befindet sich ein ca. 20 Jahre alter Buchenbestand (WJL), der durch einen Graben von einem Kopfbaumbestand (HBK) abgegrenzt wird. Nördlich davon liegt ein Eichenmischwald (WQ), welcher im Norden von einer Wallhecke gesäumt wird.
In den Randbereichen des Untersuchungsgebietes liegen weitere Waldbereiche vor, welche zum Teil durch Nadelforsten (WJN, WZL) oder Laubwälder bestanden sind (WJL, WXH, WAR). Das gesamte Untersuchungsgebiet ist von Entwässerungsgräben durchzogen, welche Breiten von ca. 3 m-6 m aufweisen (Böschungskante zu Böschungskante) und teilweise von Gehölzen gesäumt waren.

Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Baubedingt
Im Rahmen der Baustelleneinrichtung, der Baufeldräumung sowie der Bauwerksgründung inklusive Grundwasserhaltung ist von baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen auszugehen. Aufgrund der damit zusammenhängenden Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Veränderung der Oberflächenstruktur sind Verluste von Biotopen/Lebensräumen von Pflanzen zu erwarten. Der dauerhafte Biotopverlust im Bereich der geplanten Windenergieanlagen, der Erschließungswege und der Kurvenaufweitungen beläuft sich auf insgesamt 8.159 m². Dabei handelt es sich vor allem um eine Inanspruchnahme von Ackerflächen und landwirtschaftlichen Wegen. Nur kleinflächig werden Hecken, Bäume und halbruderale Gras- und Staudenfluren in Anspruch genommen.

Es wird behauptet, dass die Absenkung des Grundwassers im Rahmen der Grundwasserhaltung zu einer Beeinträchtigung von sensiblen und naturschutzfachlich wertvollen Biotopen führen könne. Zudem werden die Berechnungsgrundlagen zur Ermittlung des Absenktrichters bemängelt. Dazu ist zu erwidern, dass sich im Umfeld der beiden geplanten Anlagen keine grundwasserabhängigen Biotope befinden und demzufolge eine Beeinträchtigung von wertvollen Biotopen ausgeschlossen werden kann. Allerdings ließen sich z.B. durch eine Verrieselung des geförderten Grundwassers auf umliegenden Flächen eventuelle Beeinträchtigungen grundsätzlich vermeiden. Eine Verrieselung kann zudem dann durch die Untere Wasserbehörde gefordert werden, wenn das geförderte Grundwasser einen hohen Eisenwert aufweist und bei Einleitung in einen

Graben Schäden für die Fischfauna zu besorgen wären (s. wasserbehördliche Erlaubnis vom 06.08.2020 zum Az. 7.67.30.20.19.02.18.He, Auflage Nr. 1).

Anlagebedingt
Anlagebedingt sind dauerhafte Flächeninanspruchnahmen von Biotopen zu erwarten, die sowohl qualitativ als auch quantitativ den baubedingten Auswirkungen entsprechen. Allerdings sind die temporär benötigten Flächen hier nicht zu berücksichtigen, da diese nach Fertigstellung des Windparks auf den Ausgangszustand zurückgebaut werden.

Betriebsbedingt
Betriebsbedingte Auswirkungen sind auf das Schutzgut Pflanzen nicht ersichtlich bzw. nicht zu erwarten.

Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen können durch Merkmale des Vorhabens und des Standorts nicht ausgeschlossen werden.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen vermindern
Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen können durch Merkmale des Vorhabens und des Standorts nicht vermindert werden.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausgleichen
Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen können durch Merkmale des Vorhabens und des Standorts nicht ausgeglichen werden.

Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ausgeschlossen werden können, sind nicht möglich.

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen vermindern
Durch die Verrieselung des im Rahmen der Grundwasserhaltung geförderten Grundwassers auf angrenzenden Flächen ließen sich eventuelle nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen vermindern.

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausgleichen

M_{CEF} 2 (siehe Nebenbestimmung Nr. 35)
Durch die Aufwertung von Waldlebensräumen für die Waldschnepfe auf einer Fläche von 5 ha kann der Lebensraumverlust weitestgehend ausgeglichen werden.

A 1 – Anlage einer Wallhecke (s. o.)
Durch die Anlage einer Wallhecke (ca. 66 m²) können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 2 – Anlage eines mesophilen Gebüsches (s. o.)

Durch die Anlage mesophilen Gebüsches auf einer Fläche von 1.245 m² können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 3 – Wiederanpflanzung von Waldflächen (s. o.)
Durch die Bepflanzung von Waldflächen (ca. 555 m²), die im Schwenkbereich der anzuliefernden Bauteile liegen, können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 4 – Anpflanzung von Obstgehölzen (s. o.)
Durch die Anpflanzung von 44 Obstgehölzen (Hochstämme) können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

Beschreibung der Ersatzmaßnahmen

Es sind keine Maßnahmen vorgesehen, die die o. g. Umweltauswirkungen ersetzen.

Biologische Vielfalt

Beschreibung des Bestandes
Der untersuchte Raum besteht in erster Linie aus landwirtschaftlichen Flächen, die ganz überwiegend intensiv genutzt werden und daher für das Schutzgut „biologische Vielfalt“ von untergeordneter Bedeutung sind. Gleichwohl wurden hier auch gefährdete Arten (z. B. Feldlerche) festgestellt. Weitaus bedeutender für die biologische Vielfalt sind aber die vorhandenen Hecken und Gehölze, denen zudem eine wichtige Funktion im Rahmen des Biotopverbundes zukommt. Diese „grüne Infrastruktur“ vernetzt einzelne Lebensräume miteinander und ermöglich bestimmten Tier- und Pflanzenarten das Wandern und einen genetischen Austausch. Ähnlich wertvoll sind die vorhandenen Gräben einzustufen, allerdings wirkt sich die teilweise sehr intensive Unterhaltung ausgesprochen negativ aus und schmälert den Wert dieser linearen Strukturen. Wertvolle Waldbereiche sind nur kleinflächig östlich der WEA 2 (Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte) und westlich der WEA 4 (Bodensaurer Eichenmischwald) zu finden.

Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Baubedingt
Durch die Flächenversiegelung können geringe Umweltauswirkungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Besonders wertvolle Biotope werden im Zuge der vorliegenden Planung weder mittelbar (z. B. über die Grundwasserhaltung) noch unmittelbar in Anspruch genommen. Auch eine möglicherweise falsch berechnete Größe des Absenktrichters würde nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, da grundwasserabhängige Biotope nicht vorhanden sind.

Anlagebedingt
Es sind keine anlagebedingten Umweltauswirkungen zu erwarten.

Betriebsbedingt
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen sind allenfalls zu erwarten, wenn die WEA uneingeschränkt ohne Fledermausabschaltzeiten betrieben werden und somit gefährdete Arten an den WEA verunfallen.

Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausschließen, sind nicht vorhanden.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen vermindern
Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut biologische Vielfalt können durch eine Betriebszeitenbeschränkung vermindert werden.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausgleichen
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausgleichen, sind nicht vorhanden.

Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Maßnahmen, die die o. g. Umweltauswirkungen ausschließen, existieren nicht

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen vermindern

Maßnahmen, die die o. g. Umweltauswirkungen vermindern, existieren nicht

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausgleichen

M_{CEF} 2 (siehe Nebenbestimmung Nr. 35)
Durch die Aufwertung von Waldlebensräumen für die Waldschnepfe auf einer Fläche von 5 ha können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 1 – Anlage einer Wallhecke (s. o.)
Durch die Anlage einer Wallhecke (ca. 66 m²) können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 2 – Anlage eines mesophilen Gebüsches (s. o.)
Durch die Anlage mesophilen Gebüsches auf einer Fläche von 1.245 m² können die o.g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 3 – Wiederanpflanzung von Waldflächen (s. o.)
Durch die Bepflanzung von Waldflächen (ca. 555 m²), die im Schwenkbereich der anzuliefernden Bauteile liegen, können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 4 – Anpflanzung von Obstgehölzen (s. o.)
Durch die Anpflanzung von 44 Obstgehölzen (Hochstämme) können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

Beschreibung der Ersatzmaßnahmen

Es sind keine Maßnahmen vorgesehen, die die o. g. Umweltauswirkungen ersetzen.

c) Schutzgut Boden

Beschreibung des Bestands:

Im Bereich der WEA-Standorte WEA 2 und WEA 4, im Folgenden benannt als Vorhabenbereich, sind entsprechend der Kartengrundlagen des NIBIS Kartenserver des LBEG (Luftbild, Bodenkarte 1 . 50.000 (BK50), Bodenschätzungskarte 1 . 5.000 (BK5), geologische Karte 1 : 50.000 (GK50), historische Landnutzung 1:25.000) folgende Bodenmerkmale zu benennen.

Auswertung zur Verfügung stehender Kartengrundlagen
Die o. g. WEA-Standorte werden aktuell landwirtschaftlich als Acker bzw. z. T. im Bereich der geplanten WEA 2 auch als Grünlandfläche genutzt. Gemäß der BK50 ist ein mittlerer Tiefumbruchboden aus Podsol-Gley mit einer stark frischen bodenkundlichen Feuchtestufe anzutreffen. Zwischen den Standorten der geplanten WEA 2 und 4 befindet sich gemäß der BK50 ein mittlerer Gley-Podsol. Gemäß BK5 sind am Standort WEA 2 bis in 1 m Tiefe die Bodenarten fSms, Su2 und Slu und am Standort WEA 4 die Bodenarten fSms, Sl2 und Sl3 vorherrschend. Die Böden im Vorhabenbereich werden gemäß der BK50 einer tiefen Grundwasserstufe (GWS 4) zugeordnet, die einem mittleren Grundwasserhochstand (MHGW) von > 4 - 8 dm und einem mittleren Grundwassertiefstand (MNGW) von > 13 – 16 dm entspricht. Die Verdichtungsempfindlichkeit wird als „mittel“ und die Gefährdung der Bodenfunktionen durch Verdichtungen als „mäßig“ eingestuft. Ferner wird in der BK50 dem Standort WEA_2 eine mittlere Ertragsfähigkeit/ Bodenfruchtbarkeit und dem Standort WEA 4 eine hohe Ertragsfähigkeit/ Bodenfruchtbarkeit zugeschrieben.

Entsprechend der Auswertung der Kartengrundlagen befinden sich keine schutzwürdigen Böden gem. BK50 im Vorhabenbereich. Ferner ist im Vorhabenbereich keine Ausweisung für seltene Böden gemäß LBEG (2013) erfolgt. Ein Schutzgebiet in Bezug auf das Schutzgut Boden liegt ebenfalls nicht vor. In Bezug auf das Vorhandensein naturnaher Böden beispielsweise innerhalb historischer Waldgebiete oder kaum entwässerter Moore deuten keine Hinweise in der GK50 (ursprüngliche Moorverbreitung) oder in der historischen Landnutzung (1:25.000) auf entsprechende Nutzungsformen hin.

Ergebnisse der Bodenkartierung und bodenbezogene Bewertung
Neben der Auswertung zur Verfügung stehender Kartengrundlagen wurde im Juni 2020 eine Bodenkartierung, bei der die Bodenmerkmale nach Bodenkundlicher Kartieranleitung (AG Boden 2005, „KA 5“) mittels Handsondierungen (Pürckhauer Bohrstock) im Vorhabenbereich erfasst wurden, durchgeführt.

Im Grundsatz werden die in den bodenkundlichen Vorabinformationen aufgeführten Merkmale zu den Bodentypen, Bodenarten und Bodenschichten durch die Bodenkartierung bestätigt. Bei dem Standort WEA 2 handelt es sich gemäß durchgeführter Kartierung um einen Tiefumbruchboden (Podsol-Gley) aus glazifluviatilem Sand und bei dem Standort WEA 4 um einen Gley-Podsol aus glazifluviatilem Sand.

Der zu erwartende Grundwasserstand ist unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bodenkartierung höher als in der BK50 angegeben. Die Böden weisen demnach anstatt einer tiefen Grundwasserstufe (GWS 4) eine flache bis mittlere Grundwasserstufe auf (WEA 2 = GWS 2-3 (flach bis mittel), WEA 4 = GWS 3 (mittel)). Ferner wird unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bodenkartierung für den Standort WEA 2 eine mittel frische bis schwach feuchte (BKF 5-2) bzw. für den Standort WEA 4 eine mittel frische bodenkundliche Feuchtestufe (BKF) abgeleitet.

Die Erosionsempfindlichkeit des Oberbodens bei Baufeldfreimachung wird in der Regel wegen der flächenhaften Verbreitung von Feinsanden zumeist als hoch eingestuft. Da im Vorhabenbereich die Hangneigung bei <1 % liegt, besteht demnach keine Erosionsgefahr durch Wasser. Die Erosionsgefährdung der Mineralböden durch Wind wird im Vorhabenbereich bei Baufeldfreimachung und bei Bodenmieten wegen der flächenhaften Verbreitung von Feinsanden hingegen als sehr hoch eingeschätzt.

Für die Verschlämmungsneigung fließt als steuernder Parameter neben der Nutzung die Bodenart in die Bewertung ein. Da im Vorhabenbereich im Wesentlichen Fein- und Mittelsande angetroffen werden, ist die Verschlämmungsneigung als „sehr stark“ einzustufen. Im Gegensatz dazu ist die Verdichtungsempfindlichkeit der Ober- und Unterböden aufgrund der flächenhaften Verbreitung von Fein- und Mittelsanden abweichend von den Angaben in der BK50 mit „sehr gering“ bzw. „keine“ zu bewerten.

Zur Bewertung der Bodenfunktion „natürliche Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit“ werden neben den Ergebnissen der Bodenkartierung die Acker-/Grünlandzahl hinzugezogen. Im Vorhabenbereich wird die Schutzwürdigkeit für die Erfüllung „natürliche Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit“ als vergleichsweise gering eingestuft.

Der am Standort der geplanten WEA 2 kartierte Tiefumbruchboden stellt bei „guter“ Ausprägung einen schutzwürdigen Boden im Hinblick auf die Bodenfunktion „Archiv der Kulturgeschichte“ dar. Hinweise auf eine „gute“ Ausprägung des Bodenprofils sind im Bohrstock im Bereich der geplanten Lager- und Containerfläche im Bohrstock zu erkennen, die abschließend jedoch durch einen Schurf zu klären wäre. Die Schutzwürdigkeit für die Erfüllung der Bodenfunktion „Archiv der Kulturgeschichte“ ist für den Standort der geplanten WEA 4 hingegen als vergleichsweise gering einzustufen.

Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens
Baubedingt

Im Rahmen der Baumaßnahme werden neben dem eigentlichen Bau der WEA die Einrichtung von Baubedarfsflächen wie Montage, Lager- und Containerflächen sowie temporäre Baustellenstraßen erforderlich. Folgende baubedingte Beeinträchtigungen ergeben sich durch die temporäre Inanspruchnahme von Boden.

Verdichtungen und Störung des Bodengefüges
Bodenverdichtungen und Veränderungen des Bodengefüges entstehen beispielsweise durch das Befahren von Boden mit Maschinen mit zu hoher Bodenpressung bei ungünstigen Bodenbedingungen (z. B. zu feuchte Bodenverhältnisse). Schadhafte Verdichtungen sind beispielsweise durch eine beeinträchtigte Durchwurzelung oder wechselfeuchte Bodenverhältnisse zu erkennen.

Das unsachgemäße Um- und/oder Zwischenlagern von Böden kann ferner negative Gefügeveränderungen hervorrufen, die z. B. durch stehendes Wasser an der Bodenoberfläche und Beeinträchtigung des Pflanzenbewuchses zu erkennen sind.

Eine Verdichtungsempfindlichkeit besteht jedoch nach Auswertung und Bewertung der Ergebnisse der Bodenkartierung nicht.

Vermischung der ursprünglichen Bodenschichten
Bei Eingriffen in den Boden werden unweigerlich die natürlichen Horizontierungen mit den unterschiedlichen Bodeneigenschaften gestört.

Beeinträchtigung durch Veränderungen des Bodenwasserhaushalts

Im Bereich der vollversiegelten Standfläche der WEAs wird punktuell dauerhaft die Versickerung von Niederschlagswasser verhindert. Im Bereich der als Schotterflächen hergestellten Kranaufstellflächen und Baustraßen wird hingegen eine teilweise Versickerung des Regenwassers ermöglicht.

Ferner ist zu erwarten, dass im Zuge der Fundamenterstellung eine temporäre Wasserhaltung notwendig wird. Nach Beendigung der temporären Wasserhaltung ist nach aktuellem Kenntnisstand jedoch nicht mit einer nachhaltigen Beeinträchtigung der Bodenfunktion zu rechnen.

Beeinträchtigung durch Veränderungen des Bodenlufthaushaltes bei Bodenumlagerungen
Da durch die Umlagerung des humosen Oberbodens eine Durchlüftung des Bodens stattfindet, ist mit einem zunehmenden Humusabbau und einer Nährstoffauswaschung zu rechnen.

Im Vorhabenbereich kommen keine sulfatsaure Böden vor. Daher ist von Beeinträchtigungen, die mit der Umlagerung von sulfatsauren Böden einhergehen, wie z. B. die Auswaschung von Schwermetallen, nicht gegeben.

Beeinträchtigung durch Veränderung der Vegetation / Bodenbedeckung (Bodenerosionen)
Durch Wind- und Wassererosion können Bodenfunktionen gefährdet werden. Bei beiden Erosionsarten ist neben der Bodenart der Bedeckungsgrad von Bedeutung, wobei bei der Wassererosion ebenfalls die Hangneigung und die Hanglänge eine bedeutende Rolle spielt.

Bei der Bodenerosion durch Wasser werden die Poren verstopft und die Infiltrationskapazität herabgesetzt, sodass das nicht infiltrierte Wasser oberflächig abfließt und zum Abtrag und Verlagerung von Bodenpartikeln führt. Da im Vorhabenbereich die Hangneigung bei <1 % liegt, besteht jedoch keine nennenswerte Erosionsgefahr durch Wasser.

Die Erosionsgefährdung der Mineralböden durch Wind hingegen wird im Vorhabenbereich bei Baufeldfreimachung und bei Bodenmieten wegen der flächenhaften Verbreitung von Feinsanden hingegen als sehr hoch eingeschätzt.

Stoffliche Belastung
Schließlich können Stoffemissionen im Zuge des Baubetriebs das Schutzgut Boden beeinträchtigen beispielsweise als Folge von Betriebsmittelverlusten von Baumaschinen oder von im Baufeld verbleibenden Abfällen

Anlagebedingt

Verlust von natürlichen und nutzungsbezogenen Bodenfunktionen durch Versiegelung
Die Bereiche der geplanten WEAs werden vollversiegelt. Die Kranstellflächen und dauerhaften Baustraßen sind als teilversiegelt einzustufen, da sie als Schotterflächen hergerichtet werden. Für die dauerhaft versiegelten Flächen gehen alle natürlichen und nutzungsbezogenen Bodenfunktionen mit Ausnahme der Bodenfunktion als Baugrund verloren und können gegenüber dem ursprünglichen Zustand nur noch eingeschränkt erfüllt werden.

Betriebsbedingt

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausschließen, sind nicht ersichtlich.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen vermindern
Durch die Vermeidung ungeplanter Flächeninanspruchnahme, können Umweltauswirkungen vermindert werden. Des Weiteren können die Umweltauswirkungen vermindert werden, wenn Arbeitsstreifen und Baufelder auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzt werden und zur Erschließung der Windenergieanlagen soweit wie möglich vorhandene, befestigte Wege genutzt werden.

Wenn die Anlage von Zwischenmieten auf verdichtungsempfindlichen und/oder nassen Flächen ohne das Treffen von Vorkehrungen von Schutzmaßnahmen (Herrichten der Fläche für Zwischenmieten wie bei den Baustraßen) unterlassen wird, können die Umweltauswirkungen ebenfalls vermindert werden.

Ferner können Umweltauswirkungen vermindert werden, wenn eine ausreichend große Fläche zur Lagerung der Bodenmieten vorgehalten wird, dessen Fläche sich innerhalb der Eingriffsfläche befindet.

Wenn die Befahrung von ungeschütztem Boden grundsätzlich untersagt wird bzw. dieser in baubedingt notwendigen Ausnahmefällen nur bei trockenen bis schwach feuchten Bodenverhältnissen befahren wird und dabei die Grenzen der Befahrbarkeit von ungeschützten Boden beachtet werden, können Umweltauswirkungen ebenfalls vermindert werden.

Weiter können Umweltauswirkungen vermindert werden, wenn jahreszeitliche typische Witterungsverläufe und Niederschlagshäufigkeiten in der Planung zur Flächenvorbereitung berücksichtigt werden, sämtliche Fahrzeuge und Maschinen mehrmals täglich auf Tropfverluste hin überprüft werden und dynamische Verdichtungsarbeiten vermieden werden bzw. nur nach Rücksprache mit der Bodenkundlichen Baubegleitung durchgeführt werden.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausgleichen
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausgleichen, sind nicht ersichtlich.

Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Entsprechende Maßnahmen, die die o. g. Umweltauswirkungen ausschließen, sind nicht ersichtlich.

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen vermindern
Die Umweltauswirkungen werden vermindert, wenn die Baumaßnahme durch eine Bodenkundliche Baubegleitung überwacht wird und die Vorgaben des vorliegenden vorhabenbezogenen Bodenschutzkonzeptes (IfUA August 2020) berücksichtigt werden.

Wenn die Grenze des Baufeldes mit der vollständigen Eingriffsfläche vor Baubeginn markiert wird, können Umweltauswirkungen vermindert werden.

Ferner können Umweltauswirkungen vermindert werden, wenn der Oberboden im Bereich der dauerhaft genutzten Flächen (dauerhafte Baustraßen, Kranstellflächen) vor Erstellung der Schottertragschicht abgetragen wird. Nach Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung ist der Oberboden in Teilbereichen, in denen es zu einem wiederholten Einsatz von Schwertransportern kommt, vorsorglich auch bei Flächen, die temporär genutzt werden, abzutragen. Ein genereller Abtrag des Oberbodens (auch bei temporär genutzten Flächen) ist hier i. d. R. aufgrund der sehr geringen Verdichtungsempfindlichkeit des Oberbodens nicht erforderlich.

Für die Fläche der WEA 2: Da der Podsol-Gley mit seiner Schrägschichtung der Bodenhorizonte das Archiv der Kulturgeschichte widerspiegelt, sollte bei Erfordernis des Abtrags von Bodenmaterial sichergestellt sein, dass ausschließlich der wiederherstellbare humose, gepflügte Oberboden abgegraben und später wieder auf den ungestörten Unterboden aufgebracht wird.

Wird der Oberbodenabtrag rückschreitend (ohne Befahren des freigelegten Unterbodens) mit geringem Befahrungs- und Rangieraufwand durchgeführt und werden vorzugsweise Ketten-/Raupenfahrzeuge für den Oberbodenabtrag eingesetzt, können Umweltauswirkungen vermindert werden.

Wenn eine ausreichende Mächtigkeit des Schotteraufbaus, angepasst entsprechend der Auflast der einzusetzenden Maschinen, beachtetet wird und unter der Tragschicht aus Schotter ein reißfestes Trennvlies ausgelegt wird, um Füllsand, Schotter und unterlagernden Boden zu trennen, können ebenfalls Umweltauswirkungen vermindert werden.

Werden im Überschwenkbereich der „temporären Kurvenradien“ Baustraßen durch Fahrzeuge verlassen, können Umweltauswirkungen vermindert werden, wenn diese Bereiche mit lastverteilenden Platten (Stahl etc.) ausgelegt werden.

Wenn folgende Aspekte zur Lagerung von Boden sowie bei sämtlichen Bodenarbeiten die DIN 18300 (Erdarbeiten) DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten) berücksichtigt werden, können Umweltauswirkungen vermindert werden: Oberboden und Unterboden sind getrennt abzutragen, zu transportieren und fachgerecht abzulagern. Die max. Mietenhöhe ist bei Oberböden auf 2 m, bei Unterböden auf 3 m zu begrenzen. Die Bodenmieten sind auf wasserdurchlässigen Flächen anzulegen. Sie sind trapezförmig mit abgeschrägter Oberseite ohne Senkenbereiche und durch Andrücken geglättet anzulegen. Eine Befahrung der Mieten ist nicht zulässig. Bei einer Oberbodenmietenlagerung von > 2 Monaten sind diese nach Fertigstellung nach Vorgaben der Ökologischen und Bodenkundlichen Baubegleitung aktiv zu begrünen.

Ferner können Umweltauswirkungen vermindert werden, indem generell schädliche Bodenveränderungen mit Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen vermieden und festgestellte Mängel wie z. B. festgestellte Tropfverluste bei Maschinen umgehend behoben werden.

Wenn sämtliche Baumaterialien und Abfälle nach Beendigung der Baumaßnahme und vor Beginn der Rekultivierung rückstandsfrei von der Baustelle entfernt bzw. ordnungs-

gemäß entsorgt bzw. wiederverwertet werden, können Umweltauswirkungen vermindert werden.

Wenn nach Beendigung der Baumaßnahme die temporär in Anspruch genommenen Baubedarfsflächen wie Montage, Lager- und Containerflächen sowie temporäre Baustellenstraßen rückstandslos entfernt werden, ggf. entstandene Bodenverdichtungen nach Ausführung der Bodenarbeiten durch geeignete Maßnahmen aufgehoben werden und der Oberboden nach Abschluss der Rohbodenarbeiten vor Ort wieder eingebaut wird, können ein Teil der Umweltauswirkungen vermindert werden.

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausgleichen
Entsprechende Maßnahmen, die die o. g. Umweltauswirkungen ausgleichen, sind nicht ersichtlich.

Beschreibung der Ersatzmaßnahmen

Die geplanten Maßnahmen entstehen nördlich des geplanten Windparks und stellen folgende Maßnahmenpakete dar.

A 1 - Anlage einer Wallhecke
Nördlich des Windparks ist eine 1 m hohe und 3,2 m breite Wallhecke nach bestimmten Kriterien des Landkreises Osnabrück anzulegen. Als Material für den Wall könne z.B. Grabenaushub, jedoch keine Steine Verwendung finden.
Die Anlage der Wallhecke erfolgt eigentlich nur mit dem Ziel des Ausgleichs von Eingriffen in Wallhecken an anderer Stelle; die Maßnahme findet allerdings auf bislang intensiv ackerbaulich genutzten Flächen statt, insofern sind auch positive Effekte auf das Schutzgut Boden zu erwarten

A 2 - Anlage eines mesophilen Gebüsches
Auf einer Fläche nördlich des Windparks sollen standortgerechte, heimische Sträucher entsprechend der potentiellen natürlichen Vegetation zur Entwicklung eines naturnahen mesophilen Gebüsches angepflanzt werden. Die Fläche ist weitgehend der natürlichen Entwicklung zu überlassen und nicht intensiv zu nutzen oder pflegen.

Vorgezogene Maßnahme M_{CEF} 2 – Aufwertung von Waldhabitaten für die Waldschnepfe
Ein Waldstück nördlich des Windparks ist als Lebensraum für die Waldschnepfe aufzuwerten, da diese strukturreiche Laub- oder Mischwaldbestände zur Nestanlage mit zumindest teilweise frischen bis feuchten weichen Böden benötigt. Dafür sind Teilmaßnahmen wie z.B. Schaffung von feuchten Senken, Öffnung von Kronendach durch Entnahme einzelner Gehölze, Belassen von Wurzeltellern, Nutzungsverzicht u. ä. vorgesehen.

Im UVP-Bericht werden A 3 - Wiederanpflanzung von Waldflächen und A 4 - Pflanzung von Obstgehölzen als Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Boden aufgeführt. Da die Auswirkungen dieser Maßnahmen auf das Schutzgut Boden marginal sind, werden diese Maßnahmen für das Schutzgut Boden außer Acht gelassen.

d) Schutzgut Fläche

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Die zu versiegelnden Flächen innerhalb des Vorhabengebietes werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt.

Bisher beträgt der Anteil der bereits versiegelten Flächen in dem betrachteten Untersuchungsgebiet UG-Zone 0 2,43 ha. Darunter fallen Gebäude- und Freiflächen, Betriebsflächen ohne Abbauland, Verkehrsflächen und Erholungsflächen und Friedhöfe. Bei einer Gesamtgröße des Untersuchungsgebietes von 108,9 ha macht dies einen Anteil von 1,3 % aus.

Durch die Anlage der Fundamente und Kranstellflächen wird eine dauerhafte Flächenversiegelung von 8.159 m² in Anspruch genommen. Mit der geplanten Errichtung der WEA erhöht sich der Anteil der verbrauchten Fläche um 0,75 % auf 2,05 %.

Es wird, aufgrund der unversiegelten, landwirtschaftlichen und weitestgehend unzerschnittenen, Fläche eine allgemeine Bedeutung festgestellt.

Beschreibung der Umweltauswirkungen und Darstellung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen:

Durch die Flächenversiegelung sowie die Nutzungsänderung sind mittlere Auswirkungen zu erwarten, da sich die Flächennutzung nur geringfügig verändert. Der Ackeranteil im Umfeld des Vorhabengebiets bleibt zudem groß. Es werden nur verhältnismäßig kleinflächige Versiegelungsmaßnahmen durchgeführt.

Zwar ist durch die Errichtung von Fundamenten und Zuwegungen mit einer Zerschneidung von Ackerflächen zu rechnen, diese stellt sich jedoch als unerhebliche Beeinträchtigung dar, da es sich lediglich um teilversiegelte schmale Wege sowie zwei Fundamente handelt und eine Verbindung der Ackerflächen weiterhin gegeben ist.

Zuwegungen und Kranstellflächen werden auf ein notwendiges Maß reduziert und der Flächenverbrauch effektiv gesenkt. Die Dimensionierung von Zufahrten wurde an die erforderlichen Transportfahrzeuge sowie das örtliche Wegenetz angepasst.

Daher ist insgesamt nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen.

e) Schutzgut Wasser

Beschreibung des Bestandes

Grundwasser
Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper „Große Aa“. Die Grundwasserneubildungsrate lag im Zeitraum von 1981-2010 im betrachteten Bereich zwischen 150-200 und 300-350 mm. Die Lage der Grundwasseroberfläche befindet sich bei ca. > 35-40 mNN im westlichen Teil des Plangebietes und bei > 40-45 mNN im östlichen Teil des Plangebietes (HÜK 200, NIBIS Kartenserver).

Gemäß hydrogeologischem Gutachten (BGU, 2019) befinden sich im Projektgebiet zwei Grundwasserleiter, von denen nur der oberflächennahe Leiter für das Vorhaben

von Relevanz ist. Die Geländeoberkante im Projektgebiet liegt bei 40 und 41 m ü NN. Der Grundwasserflurabstände liegen zum Untersuchungszeitpunkt meist bei weniger als 1 m und sind vergleichsweise gering (Messung erfolgte im März 2017). Etwas größere Flurabstände von bis zu rd. 3 m sind im Bereich der umliegenden Bebauung, wie dem nordwestlich gelegenen Hof festzustellen.
Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Oberflächengewässer
Im Untersuchungsgebiet befinden sich das Fließgewässer III. Ordnung „Graben Höveler“, sowie mehrere kleine Entwässerungs- und Straßenseitengräben III. Ordnung, welche anthropogenen Ursprungs sind. Sämtliche Gräben haben ausschließlich Entwässerungsfunktion, fallen temporär trocken und weisen einen naturfernen Zustand auf. Im nahen Umfeld der Anlagen befinden sich darüber hinaus keine größeren Fließ- oder Stillgewässer. Weiterhin gibt es dort kein betroffenes Überschwemmungsgebiet (ÜSG). Das nächstgelegene ÜSG ist das historische ÜSG des Memedingsbaches in ca. 650 m Entfernung südlich der Anlage WEA 4.

Der ökologische Zustand des Grabens „Höveler“ entspricht einem „Erheblich veränderten Gewässer“ gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Alle Gräben im Untersuchungsraum wurden künstlich angelegt, werden intensiv unterhalten und haben keine relevante ökologische Bedeutung für Flora und Fauna.

Insgesamt hat der Untersuchungsraum für das Schutzgut Wasser (Oberirdische Gewässer) unerhebliche Bedeutung.

Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Grundwasser

Baubedingt
Flächenversiegelung:
Mit dem Vorhaben werden zusätzlich Flächen versiegelt. Durch die Versiegelung verringert sich die Möglichkeit der natürlichen Versickerung von Niederschlagswasser und somit die Möglichkeit der Grundwasserneubildung.

Bauzeitliche Wasserhaltung:
Während der Bauzeit ist eine Wasserhaltung zur Errichtung des Fundaments der jeweiligen Anlagen und damit ein Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt erforderlich.
Auswirkungen können sich als Folge der Absenkung für wassergebundene Biotope, andere Wasserentnahmen (Hausbrunnen, Werksbrunnen etc.) aber auch für Bauwerke (Setzungen) ergeben. Zudem kann die Einleitung des geförderten Wassers in ein Gewässer zu Auskolkungen und Sedimentation führen.

Dem Einwand, eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser könne anhand der Unterlagen nicht geprüft werden, kann nicht gefolgt werden. Der fachliche Hintergrund zur Wasserhaltung sieht wie folgt aus:

Um die Baugrube trocken zu halten ist nach derzeitigem Planungsstand eine temporäre Grundwasserabsenkung bis mind. 0,5 m unterhalb der Baugrubensohle erforderlich. Bei den anzunehmenden Grundwasserständen sind an der WEA 2 Absenkungen von 1,60 m (235m³/d) und an der WEA 4 Absenkungen von 0,90 m (435 m³/d) erforderlich. Im Zuge der numerischen Grundwasserströmungssimulation wurde für die Baugrube sogar sicherheitshalber ein größerer Durchmesser von 30 m in Ansatz gebracht. Dies führt zu einer konservativen Berechnung der abzusenkenden Grundwassermengen.

Ebenfalls beruht die Konstruktion der Flurabstandskarte auf rechnerischen Verschneidungen zwischen dem Geländemodell und dem für März 2017 konstruierten Grundwassergleichenplan des GWL1. In Anbetracht des überdurchschnittlichen Grundwasserniveaus sind die Flurabstände zum Untersuchungszeitpunkt vergleichsweise gering. Das bedeutet, dass die Grundlage zur Berechnung der anfallenden Wassermengen von einer grundsätzlich sehr ungünstigen Situation ausgehen.
Die Kalkulationsgrundlage zur Grundwasserabsenkung der Modellierung lieferten die Berechnungen und Absenkziele jeder einzelnen WEA. Somit wurden auch die Förderraten an den Baugruben der einzelnen WEA getrennt voneinander betrachtet.

Anlagebedingt
Havarie – Austritt von wassergefährdenden Stoffen:
Bei den Windkraftanlagen handelt es sich um Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Zum Einsatz kommen allgemein wassergefährdende Stoffe (awg) und wassergefährdende Stoffe der WGK 1 und 2 gemäß AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen). Durch einen möglichen Austritt dieser Stoffe könnten Gewässer verunreinigt werden.

Bodenverbessernde Maßnahmen und Gründungsarbeiten:
Gegebenenfalls wird in Teilbereichen (Kranstellflächen) eine Bodenverbesserung erforderlich. Hier besteht die Gefahr, dass durch die falsche Materialwahl (RC-Material etc.) eine Kontamination des Bodens und damit des Grundwassers erfolgt. Zudem kann je nach Gründungsart eine Beeinflussung von vorhandenen Deckschichten erforderlich werden.

Betriebsbedingt
Betriebsbedingte Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer

Baubedingt
Es werden im Zuge der Errichtung der Anlagen WEA 4 und 2, sowie deren Zuwegungen keine Gräben überbaut, verrohrt oder anderweitig verändert. Durch die Bautätigkeit kann es zu einem erhöhten Eintrag von Staub und abfiltrierbaren Stoffen in die Gräben kommen. Das zu erwartende Ausmaß dieser Immissionen wird als nicht schadbringend gewertet, da die Gräben im Rahmen ihrer Selbstreinigung die imitierten Stäube problemlos absetzen.

Anlagebedingt
Durch den Aufbau der Schotterflächen und Zuwegungen können Fein- und Feinstkornanteile in schädlichem Maß ausgetragen und Gräben verunreinigt werden. Diese Potentielle Auswirkung ist bekannt und wurde im Bescheid des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in den Nebenbestimmungen geregelt. Grundlage hierzu ist die Stellungnahme „Oberflächenentwässerung“ zum genannten Verfahren.

Betriebsbedingt
Durch die Anlagen entstehen während des vorgesehenen Betriebes keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser (Oberirdische Gewässer).

Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Grundwasser

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausschließen, sind nicht vorhanden.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen vermindern
Flächenversiegelung
Bezogen auf das Grundwasser können gemäß UVP-Bericht (Kortemeier, Brokmann, 2019) Neuversiegelungen im Umfang von etwa 1,7 ha grundsätzlich zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung führen. Oberflächlich kann das Wasser jedoch in angrenzende Bereiche in das Grundwasser übergehen.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausgleichen
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausgleichen, sind nicht vorhanden.

Oberflächengewässer

Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausschließen, vermindern oder ausgleichen, sind nicht vorhanden.

Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Grundwasser

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Bodenverbessernde Maßnahmen und Gründungsarbeiten und Flächenversiegelung:
Gemäß Hydrogeologischem Gutachten (BGU, 2019) ist eine Flachgründung mit bodenverbessernden Maßnahmen vorgesehen.
Im weiteren Verfahren sind die Gründung und Gründungstechnologien einschließlich der eingesetzten Materialien (Gründungsmaterialien, Gründungstiefen, Betonqualitäten, Rüttelstopfverdichtungen, Verdichtungsmaterialien usw.) nachzuweisen. Dies gilt auch für die eingesetzten Materialien im Bereich der Kranstellflächen.

Havarie – Austritt von wassergefährdenden Stoffen
In WEA kommen je nach Bauart verschiedene wassergefährdende Stoffe (z.B. Hydraulik-, Schmier- und Transformatorenöle) zum Einsatz. Daher müssen die Anlagen gemäß § 62 WHG so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und auch stillgelegt werden, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern (Grund- und Oberirdische Gewässer) nicht zu besorgen ist. Konkretisiert werden diese Anforderungen in der AwSV. Diese muss bei der Planung, der Errichtung und dem Betrieb von Windkraftanlagen beachtet werden. Es erfolgt keine Bevorratung von Schmierstoffen am Ort der Windenergieanlagen. Die Anlagen sind mit Druckwächtern ausgerüstet, welche bereits bei geringsten Abweichungen diese Information an eine ständig besetzte Fernüberwachung weiterleiten. Entsprechende Maßnahmen werden dann umgehend eingeleitet. Zum Einsatz kommen in der Anlage nur allgemein wassergefährdende Stoffe (awg) und wassergefährdende Stoffe der WGK 1 und 2.

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen vermindern
Flächenversiegelung

Um die Auswirkungen auf das Grundwasser zu vermindern, werden die erforderlichen Kranaufstellflächen und die Zuwegungen nur geschottert. Dadurch kann der überwiegende Teil des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort versickern und dient somit weiterhin der GW-Neubildung. Das auf der Anlagenoberfläche anfallende Niederschlagswasser wird über das Fundament seitlich abgeleitet und versickert.

Bauzeitliche Wasserhaltung
Während der Bauzeit ist eine Wasserhaltung zur Errichtung des Fundaments der jeweiligen Anlagen und damit ein Eingriff in den natürlichen Wasserhaushalt erforderlich. Die geplanten Grundwasserhaltungsmaßnahmen beziehen sich ausschließlich auf den oberflächennahen Grundwasserleiter. Dem Hydrogeologischen Gutachten (BGU, 2019) ist zu entnehmen, dass die Wasserhaltungsmaßnahmen voraussichtlich jeweils 28 Tage andauern werden.
Insgesamt liegt bei der geschätzten Bauzeit die Gesamtentnahme für WEA 2 bei etwa 6.580 m³ und bei WEA 4 bei etwa 12.180 m³. Für Absenkmengen ab 50 m³/d wird eine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig. Bei Gründung im Grundwasser ist die Vorlage eines Baugrubenentwässerungskonzeptes mit Angabe der Entwässerungssysteme, Absenkziel und Absenkmenge in m³/d sowie der entspr. Einleitungsstelle erforderlich.

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausgleichen
Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausgleichen sind nicht vorgesehen.

Oberflächengewässer

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausschließen, vermindern oder ausgleichen sind nicht vorgesehen.

Beschreibung der Ersatzmaßnahmen

Ersatzmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

f) Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Im Bereich des Vorranggebietes für Windenergie sowie des Samtgemeindegebiets Neuenkirchen überwiegt gemäßigtes Seeklima. Dieses wird durch feuchte Nordwestwinde von der Nordsee beeinflusst. Im langjährigen Mittel liegen die Temperaturen bei ca. 9 °C bei einem mittleren Niederschlagswert von 791 mm/a. Das Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb der klimeökologischen Region „Geest- und Bördebereich“.

Das Umfeld ist dem Freilandklima zuzuordnen, welches sich durch starke Tages-/Jahresgänge der Temperatur und Feuchtigkeit auszeichnet. Die Vorhabenfläche weist durch gute Austauschbedingungen und nur schwach ausgeprägte geländeklimatische Variationen eine intensive nächtliche Frisch- und Kaltluftproduktion auf.

Größere Waldbereiche mit Funktionen als Frischluftentstehungsgebiet sind im direkten Umfeld des Gebietes nicht vorhanden.

Beschreibung der Umweltauswirkungen und Darstellung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen:

Durch die Verwendung von Baumaschinen sind Beeinträchtigungen durch Schadstoff- und Staubemissionen möglich. Zudem ist anlagenbedingt ein Verlust von Biotopstrukturen mit einer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet möglich.

Die dauerhafte Versiegelung in Höhe von 8.159 m² wird im Verhältnis als gering eingestuft. Daher werden die Offenlandbereiche in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet nur geringfügig beeinträchtigt.

Es werden keine Waldflächen überplant, sodass auch keine Auswirkungen auf deren Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet zu erwarten sind. Da nur kleinflächige Gehölzentnahmen erforderlich sind, sind keine Auswirkungen auf das Mikroklima zu erwarten.

Die Belastung der Luft beschränkt sich auf die Bauphase des Windparks und ist daher als unerheblich einzustufen.

Klima und Luftqualität werden langfristig durch Windparks positiv beeinflusst, da erneuerbare Energien zur Vermeidung von Schadstoffen aus konventionellen Kraftwerken beitragen. Der von Kraftwerken, die mit fossilen Energieträgern betrieben werden, erwartete Klimaeinfluss wird durch die Nutzung der Windenergie verlangsamt.

Insgesamt sind daher die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft als nicht erheblich einzustufen.

g) Schutzgut Landschaft

Beschreibung des Bestandes

Der betrachtete Raum liegt vollständig im Landschaftsbildraum „Voltlager Niederungsgebiet“ (von Dressler 2012). Dabei handelt es sich um ein weithin ebenes Tiefland, welches aus Talsandflächen, kleinen Grundmoränenplatten und im Süden und Südwesten aus Mooren besteht. Eine Vielzahl von kleinen Fließgewässern durchzieht das Gebiet. Der Landschaftsbildraum ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und gliedert sich in die folgenden vier Landschaftsbildeinheiten:

Landschaftsbildeinheit Nr. 4.1 – Fürstenauer Platte
Diese Einheit liegt am West- und Nordrand des betrachteten Raumes. Das landwirtschaftlich genutzte Gebiet fällt durch ein Mosaik an Weiden, Wiesen und Ackerflächen auf, deren Lage sich an den vielen kleinen Gewässern orientiert, die zum großen Teil von Gehölzen gesäumt sind. Die Kulturlandschaft ist durch Feldgehölze, Baumreihen und kleinen Wäldchen vielfältig strukturiert. Viele der kleinen Verbindungsstraßen sind mit Alleen bestanden.

Landschaftsbildeinheit Nr. 4.2: Voltlager Ebene
Es handelt sich hierbei um die Landschaftsbildeinheit mit dem flächenmäßig größten Anteil am betrachteten Raum. Das Gebiet wurde im Sinne einer effizienten Landwirtschaft geformt und in mehreren Verfahren flurbereinigt, die Nutzung ist entsprechend intensiv. Die Flächen sind fast schachbrettartig angeordnet und durch lange Feldhecken untergliedert. Die Einbindung der vielen Einzelhofanlagen mit Gehölzen findet auf sehr begrenztem Raum statt. Fast sämtliche Gewässer wurden begradigt.

Landschaftsbildeinheit Nr. 4 C: Nördlich Recke, bei Halverde u. Schale u. Große Ahe
Es handelt sich hierbei um die flächenmäßig kleinste Landschaftsbildeinheit, gelegen im äußersten Westen des betrachteten Raumes. Das landwirtschaftlich genutzte Gebiet fällt durch ein Mosaik an Weiden, Wiesen und Ackerflächen auf, deren Lage sich

an den vielen kleinen Gewässern orientiert, die zum großen Teil einen Gehölzsaum aufweisen. Die Kulturlandschaft ist durch Feldgehölze, Baumreihen und kleine Wäldchen vielfältig strukturiert. Viele der kleinen Verbindungsstraßen sind mit Alleen bestanden. Unter Naturschutz stehen hier Feuchtwiesen und feuchte, magere Grünlandbereiche.

Landschaftsbildeinheit Nr. 4 D: Nördlich Schale
Diese Landschaftsbildeinheit liegt südwestlich der geplanten Anlagen und ganz überwiegend auf westfälischem Gebiet. Der Bereich besteht aus einem Mosaik aus grundwasserbeeinflussten, naturnahen Laubwaldgesellschaften, offenen Grünlandbereichen mit Kleingewässern und einem kleinen Hochmoor. Diese Strukturen bedingen ein Vorkommen landschaftsraumtypischer Wat- und Wiesenvögel. Große Teile stehen teilweise als FFH-Gebiet unter Naturschutz.

Beschreibung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Baubedingt
Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind nur temporär aufgrund des Baustellenverkehrs und dem damit zusammenhängenden Verkehrslärm zu erwarten. Dadurch wird das Landschaftserleben gestört, allerdings nicht mit nachhaltigen und dauerhaften Auswirkungen auf das Schutzgut.

Anlagebedingt
Das Landschaftsbild wird wegen der Größe, der Gestalt, der Rotorbewegungen und -reflexen von WEA großräumig verändert. Die Fernwirkung von WEA kann sich in einem Radius von 50-100- facher Anlagenhöhe relevant auswirken. Im Umkreis der 15- fachen Anlagenhöhe kommt es sogar zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Innerhalb des Untersuchungsraumes gibt es sichtverschattete Bereiche, aus denen die WEA nicht wahrgenommen werden können. Dazu zählen v. a. baumbestandene Flächen und bebaute Grundstücke, die jedoch insgesamt nur zu einer Sichtverschattung von ca. 10 % führen.

Trotz der Vorbelastungen der zu berücksichtigenden Sichtverschattung, gibt es in Teilen des Untersuchungsgebietes erhebliche Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild.

Betriebsbedingt
Insbesondere durch optische (Rotorbewegungen und Lichtemissionen) und akustische Störreize sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Durch die o. g. Störreize wird das Landschaftserleben erheblich beeinträchtigt.

Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausschließen, sind nicht ersichtlich.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen vermindern
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen vermindern, sind nicht ersichtlich.

Merkmale, die die Umweltauswirkungen ausgleichen
Merkmale des Vorhabens und des Standortes, die die o. g. Umweltauswirkungen ausgleichen, sind nicht ersichtlich.

Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausschließen
Entsprechende Maßnahmen, die die o.g. Umweltauswirkungen ausschließen, sind nicht ersichtlich.

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen vermindern

M_{CEF} 2 (siehe Nebenbestimmung Nr. 35)
Durch die Aufwertung von Waldlebensräumen für die Waldschnepfe auf einer Fläche von 6,3 ha können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 1 – Anlage einer Wallhecke (s. o.)
Durch die Anlage einer Wallhecke (ca. 66 m²) können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.
Der Einwand, dass die Lage der geplanten Wallhecke aufgrund der Nähe zu einer bestehenden Wallhecke problematisch sei und zu einer Wirkungsarmut der Maßnahme als solches führe, kann aufgrund der fehlenden fachlichen Begründung nicht geteilt werden. Die geplante Wallhecke kann auch an der angedachten Stelle „wirken“ und ist mit Verweis auf die sogenannten „Redder“ in Schleswig-Holstein nicht problematisch.

A 2 – Anlage eines mesophilen Gebüsches (s. o.)
Durch die Anlage mesophilen Gebüsches auf einer Fläche von 1.245 m² können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 3 – Wiederanpflanzung von Waldflächen (s. o.)
Durch die Bepflanzung von Waldflächen (ca. 555 m²), die im Schwenkbereich der anzuliefernden Bauteile liegen, können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

A 4 – Anpflanzung von Obstgehölzen (s. o.)
Durch die Anpflanzung von 44 Obstgehölzen (Hochstämme) können die o. g. Auswirkungen weitestgehend ausgeglichen werden.

Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen ausgleichen
Maßnahmen, die die o. g. Umweltauswirkungen ausgleichen, sind nicht bekannt.

Beschreibung der Ersatzmaßnahmen

Die erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild werden durch Ersatzgeldzahlungen ausgeglichen. Die Berechnung des Ersatzgeldes erfolgte unter Verwendung der entsprechenden Arbeitshilfen („Naturschutz und Windenergie“ (2014) sowie der Arbeitshilfe „Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen“ (2018) des Niedersächsischen Landkreistages und ist als solche nicht zu beanstanden.

In Bezug auf die behauptete Fragwürdigkeit der Berücksichtigung des im Genehmigungsverfahren befindlichen Windparks „Welperort“ als bestehende Vorbelastung ist zu erwidern, dass dieses Vorgehen keinen Einfluss auf die Berechnung und die Höhe des zu zahlenden Ersatzgeldes hat. Das liegt zum einen daran, dass sich die geplan-

ten Anlagen des Windparks „Welperort“ überwiegend in einem durch Wälder sichtverschatteten Bereich befinden. Und im Gegensatz zu der bestehenden Hochspannungsfreileitung wurde der Windpark „Welperort“ auch nicht als bestehende Vorbelastung grafisch dargestellt (Abb. Nr. 19, S. 70 UVP-Bericht). Der Einwand ist damit gegenstandslos.

h) Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind mehrere Wallhecken vorhanden; eine Wallhecke besteht bereits seit ca. 160 Jahren. Der Großteil der erfassten Wallhecken lassen sich in ihrer Ausprägung den sogenannten „Neuen Kampwällen“ zuordnen, die überwiegend zur Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden sind.

Im weiteren Umfeld der geplanten WEA befinden sich die Baudenkmale Holle 4, Große Haar 1, 5, 9 und 17.

Des Weiteren befindet sich das Baudenkmal, eine Burg aus dem Spätmittelalter (Archivkennung: 459/3299.00003-F), ca. 5.800 m nordöstlich der geplanten WEA.

Im Vorhabengebiet liegen keine archäologischen Denkmäler, Boden- oder Naturdenkmale. Ebenso wurden im Vorhabengebiet keine sonstigen Sachgüter festgestellt.

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der Kulturlandschaft „Bersenbrücker Land mit Artland“.

Beschreibung der Umweltauswirkungen und Darstellung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen:

Durch die Flächenversiegelung kann es zu einem Verlust der Zeugnis- und Archivfunktion des Gebietes kommen. Ebenfalls können Kultur- und Sachgüter überprägt werden. Bei einer Höhe von 229 m sind die WEA ebenfalls geeignet den Wert von Kulturgütern mit einer visuellen Raumwirkung zu beeinträchtigen.

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung der o.g. Baudenkmale ist nicht gegeben, da das Erscheinungsbild nicht beeinträchtigt wird. Eine Beeinträchtigung der Burg ist aufgrund der Entfernung ebenfalls nicht gegeben, da keine visuelle Überprägung zu erwarten ist. Weitere Bau-, Boden- oder Naturdenkmale kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter als nicht erheblich einzustufen.

i) Wechselwirkungen

Die Gesamtheit aller Schutzgüter stellt ein komplexes Wirkungsgefüge dar. Viele Auswirkungen hängen zusammen oder bauen aufeinander auf.

Besondere Wechselwirkungen werden nachfolgend dargestellt:

Der Bau der WEA führt zu einer Versiegelung von Boden. Das wirkt sich auf mehrere Schutzgüter aus. So führt das dazu, dass die Bodenfunktionen verloren gehen, u. a. die Speicherungsfähigkeit von Niederschlagswasser. Das wiederum führt zu einer Erhöhung des Wasserabflusses und zu einer verringerten Versickerung. Außerdem führt die Überbauung zu einer Zerstörung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen.

Die erforderliche baubedingte Wasserhaltung zur Trockenhaltung der Baugrube führt zu einer Betroffenheit der Schutzgüter Boden und Wasser. Durch die Absenkung des Grundwasserspiegels kann es zu einer Beeinträchtigung angrenzender Moorstandorte kommen. Durch die Einleitung des Grundwassers in die angrenzenden Gewässer, kann es zu einer Gefährdung von Tieren (Fischen) oder auch Pflanzen (Ausflockung von Eisen) kommen. Das hydrogeologische Gutachten belegt aber, dass eine erhebliche Betroffenheit auf grundwasserempfindliche Biotope ausgeschlossen werden kann. Durch die Reduzierung des Eisengehalts im Grundwasser vor der Einleitung lassen sich erhebliche Auswirkungen auf die Teilschutzgüter Tiere und Pflanzen ausschließen. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Einleitstelle durch geeignete technische Maßnahmen gegen Auswaschung an der Sohle oder an den Flanken de Grabens gesichert werden muss. Zusammen mit der zeitlichen Begrenzung der Einleitung auf voraussichtlich 4 Wochen, kann eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes des Gewässers ausgeschlossen werden.

Es ist daher insgesamt gesehen nicht von nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen auszugehen.

Bewertung der Umweltauswirkungen gem. § 25 UVPG

Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung gemäß § 24 UVPG bewertet und werden im Folgenden bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt. Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt anhand der Kriterien in Tabelle 1.

Tabelle 1: Kriterien für die Bewertung der Umweltauswirkungen

Stufe	Bezeichnung	Einstufungskriterien
IV	Unzulässigkeitsbereich	Schäden in diesem Sinne stellen deutliche Gefährdungen rechtlich geschützter Güter dar. Rechtsverbindliche Grenzwerte werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstigen Beeinträchtigungen statt, die nicht überwindbar sind.
III	Zulässigkeitsgrenzbereich	Es sind deutliche Gefährdungen rechtlich geschützter Güter zu erwarten, die nur unter bestimmten Voraussetzungen zulässig sind. Rechtsverbindliche Grenzwerte für betroffene Schutzgüter der Umwelt werden in diesem Bereich überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstigen Beeinträchtigungen statt, die nur durch Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses zu rechtfertigen sind.
IIa	Belastungsbereich – deutliche Belastung des Schutzgutes	Belastungen in diesem Sinne stellen erhebliche Gefährdungen rechtlich geschützter Güter dar, die auch bei Fehlen eines überwiegenden öffentlichen Interesses zulässig sind. Unter Vorsorgegesichtspunkten anzusetzende Beeinträchti-

		gungs-Schwellenwerte werden überschritten.
IIb	Belastungsbereich – mäßige Belastung des Schutzgutes	Dieser Bereich kennzeichnet Umweltbelastungen mäßiger Intensität, die jedoch oberhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen und insofern den Beginn erheblicher negativer Umweltveränderungen markieren. Unter Vorsorgegesichtspunkten anzusetzende Beeinträchtigungs-Schwellenwerte werden überschritten.
I	Vorsorgebereich	Der Vorsorgebereich kennzeichnet den Einstieg in die Beeinträchtigung der Schutzgüter und damit unter Umständen in eine schleichende Umweltbelastung. Die Umweltbeeinträchtigungen erreichen jedoch nicht das Maß der Erheblichkeit.

1. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

1.1 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

In Tabelle 2 erfolgt eine Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit im Sinne eines Bewertungsvorschlages gem. § 25 UVPG.

Tabelle 2: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

AUSWIRKUNGEN	BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN	ERLÄUTERUNGEN ZUR BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN
Beeinträchtigungen durch Schattenwurf	I	Als Richtwerte für die zulässige Schattenwurfdauer gelten die Richtwerte von 30 Std./Jahr bzw. 30 Min./Tag des Windenergieerlasses (Punkt 3.4.8.1). Die Richtwerte werden an 36 von 39 Immissionsorten (IO) überschritten. Am stärksten betroffen sind die IO 18a/18b (119:00/118:40 Std./Jahr), IO 33a/33b (117:54/116:12 Std./Jahr) und IO 17a/17b (115:11/114:30 Std./Jahr). Die Richtwerte werden damit deutlich überschritten. Um die Richtwerte einzuhalten ist eine Abschaltautomatik an allen WEA zu installieren. Die Berechnung basiert auf der Annahme, dass die Sonne ganztägig an allen Tagen des Jahres scheint und dass die Windrichtung stets dem Azimutwinkel der Sonne entspricht. Es ist daher zu beachten, dass sich die tatsächlich zu erwartenden Beschattungszeiten unter Berücksichtigung der tatsächlichen Sonnenscheindauer und der Windrichtungsverteilung weiter reduzieren. Der Schutz vor erheblichen Immissionen durch Schattenwurf ist somit gewährleistet und führt nicht zu erheblichen Belästigungen.
Disco-Effekt/Lichtreflexionen	I	Die Rotorblätter der WEA werden mit einer matten, nicht reflektierenden Lackierung versehen, sodass keine Lichtreflexionen entstehen können.
Optisch bedrängende Wirkung	IIb	Zur Beurteilung der optisch bedrängenden Wirkung gibt es grobe Anhaltswerte aus der Rechtsprechung, die auch im Windenergieerlass unter Punkt 3.5.1.5 wiederzufinden sind. Beträgt danach der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer WEA mindestens das Dreifache der Gesamthöhe, ist überwiegend davon auszugehen, dass keine optisch bedrängende Wirkung entsteht. Beträgt der Abstand das Zwei- bis Dreifach der

		Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonderen Prüfung des Einzelfalls. Unter Berücksichtigung der geplanten Gesamthöhe von 229 m würde der kritische Abstand, bei dessen Unterschreitung eine erdrückende Wirkung eintreten könnte, 687 m betragen. In dieser kritischen Entfernung m befindet sich ein Wohngebäude, der IO 05 (570 m zur WEA 4). Die IO 02, IO 03 und IO 08 liegen mit 686 m (IO 02 zur WEA 2), 698 m (IO 03 zur WEA 2) und 688 m (IO 08 zur WEA 4) knapp über der Entfernung der 3-fachen Gesamthöhe. Eine optisch bedrängende Wirkung ist an allen Wohnhäusern auszuschließen, da zum Teil größere Gehölze und vorhandene (Betriebs-)Gebäude die Sicht auf die WEA verschatten. Eventuelle Sichtbeziehungen lassen sich durch Minderungsmaßnahmen (Anpflanzung von Bäumen oder Großsträuchern o.ä.) so weit einschränken, dass keine unzumutbaren Beeinträchtigungen entstehen und die WEA optisch nicht unzulässig dominieren. Insgesamt gesehen werden die Aufenthaltsräume innerhalb und außerhalb der Wohnhäuser nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt. Damit kommt es nicht zu erheblichen Belästigungen.
Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen	II b	Durch den Betrieb der WEA entstehen Schallimmissionen, welche in der Nachtzeit im Außenbereich einen Richtwert von 45 dB(A) und im Allgemeinen Wohngebiet von 40dB(A) nicht überschreiten dürfen. In der Schallimmissionsprognose wurden 24 Immissionsorte (IO) berücksichtigt. Die Richtwerte werden unter der Maßgabe, dass die WEA 2 im offenen Modus und die WEA 4 im Modus „BM Is“ betrieben wird an allen IO eingehalten bzw. unterschritten. Die höchsten Werte in der Nacht werden am IO 16 und 8 (43 dB(A)) erreicht. Es wird dennoch eine nachträgliche Schallvermessung zur Überprüfung der Schallimmissionsprognose angeordnet. Bei abweichend festgestellten Daten besteht die Möglichkeit weitere immissionsmindernde Maßnahmen (z.B. weitere schallreduzierte Modi) durchzuführen, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen auftreten.
Infraschall	I	Der von WEA erzeugte Infraschall liegt in der Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen. Der Infraschall, der von den WEA ausgeht, hebt sich schon nach Abständen von 150 - 300 Metern meist kaum von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab. Daher sind schädigende Auswirkungen nicht zu erwarten.
Mögliche Gefahren durch Eiswurf	I	Die Gefahren durch Eiswurf werden so weit vermindert, dass ein Abwurf bzw. Wegschleudern von Eisteilen verhindert wird. Jede WEA wird mit einer Standard-Sensorik für Eiserkennung ausgerüstet. Sobald ein Eisansatz erfolgt, werden die WEA gestoppt. Im Stillstand entsprechen die von WEA ausgehenden Gefahren durch herabfallendes Eis denen, die von anderen Bauwerken, Gebäuden oder Bäumen ebenfalls ausgehen. Auf herabfallendes Eis wird zusätzlich durch Hinweisschilder aufmerksam gemacht. Ein Wegschleudern von Eis im

		Stillstand der WEA ist somit ausgeschlossen.
Mögliche Gefahren durch Brand	I	Im Falle eines Brandes einer WEA, bei dem Anlagenteile herabfallen können, wird ein ausreichender Abstand zur nächsten Wohnbebauung eingehalten. Dadurch ist ein kontrolliertes Abbrennen gesichert. Das Risiko der Brandausbreitung wird ebenfalls minimiert.
Beeinträchtigung der Erholungsnutzung	I	Die (Kultur-)Landschaft unterliegt einem ständigen Wandel, was besonders in der in ihr angesiedelten Landnutzungsform begründet ist. Das Vorhabengebiet ist zu einem großen Teil von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Die Erholungsfunktion des Gebietes würde sich durch das Hinzukommen des Windparks nicht erheblich verschlechtern. Die bisherige Nutzung des Gebietes kann weiterhin erfolgen.
Elektromagnetische Felder	I	Die durch die Produktion von elektrischer Energie entstehenden elektromagnetischen Felder haben eine sehr geringe Stärke, sodass keine Beeinträchtigungen entstehen können.

1.2 Möglichkeiten des Ausgleichs nachteiliger Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben werden keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit bewirkt. Die Richtwerte der TA Lärm werden eingehalten. Die Richtwerte für die zulässige Schattenwurfdauer können durch die Installation einer Abschaltautomatik eingehalten werden. Eine optisch bedrängende Wirkung kann aufgrund der Gegebenheiten ausgeschlossen werden.

2. Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

In der Tabelle 3 erfolgt eine Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt gem. § 25 UVPG.

2.1 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Tabelle 3: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

AUSWIRKUNGEN	BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN	ERLÄUTERUNGEN ZUR BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN
Tiere		
Bau- und anlagebedingt kann es zu Scheuchwirkungen während der Brutzeit auf Bodenbrüter kommen.	I	Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_{ART} 4 wird die Bauzeit auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit verschoben. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.
Betriebsbedingt ist dauerhaft mit kritischen negativen Effekten durch akustische Störwirkungen für die Waldschnepfe zu rechnen.	II a	Erhebliche Beeinträchtigung i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Die störungsbedingte Aufgabe der Fortpflanzungsstätte der Waldschnepfe wird durch die vorgezogene Ausgleichs-maßnahmen (M_{CEF}2) dauerhaft vollständig vermieden. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.

Für den Großen und Kleinen Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus und die Rauhautfledermaus besteht betriebsbedingt ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zeitraum von 01.04.-31.10.	II b	Erhebliche Beeinträchtigung i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V_{ART} 2 und V_{ART} 3 (Betriebszeiteinschränkung inkl. Gondelmonitoring) wird der Eintritt erheblicher Umweltauswirkungen vermieden.
Baubedingt besteht ein Tötungsrisiko für ruhende Fledermausarten	II	Erhebliche Beeinträchtigung i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Durch die Umsetzung der Vermeidungs-maßnahme V_{ART} 5 (Baumkontrolle) wird der Eintritt erheblicher Umweltauswirkungen vermieden.
Pflanzen		
Bau- und anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch Versiegelung und somit die dauerhafte Beseitigung von Biotopstrukturen auf 8.159 m² im Bereich der geplanten Windenergieanlagen, Erschließungswege, Kurvenaufweitungen und Kranstellfläche. Dabei handelt es sich vor allem um eine Inanspruchnahme von Ackerflächen und Wirtschaftswegen. Nur kleinflächig werden halbruder-ale Gras- und Staudenfluren und Gehölze in Anspruch genommen.	II b	Erhebliche Beeinträchtigung i. S. d. § 14 ff. BNatSchG Die Funktionsverluste werden im Zuge der Kompensation vollständig ausgeglichen. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
biologische Vielfalt		
Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch die Verdrängung einzelner Vogelarten	II b	Erhebliche Auswirkungen werden durch die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 14 BNatSchG, durch artenschutzrechtliche Maßnahmen nach § 44 BNatSchG auf ein unerhebliches Maß reduziert

2.2 Möglichkeiten des Ausgleichs nachteiliger Umweltauswirkungen

Weitere, über die bereits genannten Maßnahmen sind nicht erforderlich.

3. Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

3.1 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

In der Tabelle 4 erfolgt eine Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft gem. § 25 UVPG.

Tabelle 4: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft

Boden		
Verlust von natürlichen und nutzungsbezogenen Bodenfunktionen durch Versiegelung	II a	Die dauerhafte Versiegelung von Flächen führt zu einem vollständigen Verlust von Bodenfunktionen und stellt einen erheblichen Eingriff dar. Durch Vermeidungs-/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden jedoch reduziert, stellt jedoch weiterhin eine deutliche Belastung des Schutzgutes Boden dar.
Verdichtungen und Störung des Bodengefüges	I	Die Böden im Vorhabenbereich weisen lediglich eine geringe Verdichtungsempfindlichkeit auf. Zudem sollten schadhafte Bodenveränderungen durch die Berücksichtigung des vorliegenden Bodenschutzkonzeptes vermieden werden. Eine Überwachung der Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen wird im Rahmen der Baumaßnahme durch eine Bodenkundliche Baubegleitung gewährleistet. Da in einem Großteil der Fläche der Oberboden nicht abgetragen werden muss, wird das Bodengefüge lediglich auf einer vergleichsweise kleinen Fläche gestört. Unter Berücksichtigung der o.g. Aspekte sowie der Vermeidungs-/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erreicht diese Auswirkung nicht das Maß der Erheblichkeit.
Vermischung der ursprünglichen Bodenschichten	I	Da in einem Großteil der Fläche der Oberboden voraussichtlich nicht abgetragen werden muss, wird der Bereich, in dem die ursprünglichen Bodenschichten vermischt werden, vergleichsweise klein gehalten. Zudem sollten schadhafte Bodenveränderungen durch die Berücksichtigung des vorliegenden Bodenschutzkonzeptes vermieden werden. Eine Überwachung der Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen wird im Rahmen der Baumaßnahme durch eine Bodenkundliche Baubegleitung gewährleistet. Unter Berücksichtigung der o.g. Aspekte sowie der Vermeidungs-/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erreicht diese Auswirkung nicht das Maß der Erheblichkeit.
Beeinträchtigung durch Veränderungen des Bodenwasserhaushalts	I	Die Versickerung von Niederschlagswasser wird dauerhaft punktuell im Bereich der vollversiegelten Standfläche verhindert. Auf den Schotterflächen ist hingegen eine teilweise Versickerung des Regenwassers möglich. Ferner wird im Zuge der Fundamentherstellung voraussichtlich eine Wasserhaltung notwendig. Vor dem Hintergrund der befristeten Dauer der Wasserhaltung und der verhältnismäßig geringen Absenkung ist nach derzeitigem Kenntnisstand nach Beendigung der temporären Wasserhaltung nicht mit nachhaltigen Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu rechnen. Zusammenfassend erreichen die Auswirkungen nicht das Maß der Erheblichkeit.
Beeinträchtigung durch Veränderungen des Bodenlufthaushaltes bei Bodenumlagerungen	I	In dem Vorhabenbereich sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Böden mit einem sehr hohen Anteil an organischer Substanz oder sulfatsaure Böden anzutreffen. Beeinträchtigungen wie verstärkter Humusabbau und Nährstoffauswaschung bzw. Versauerung mit einhergehender Schwerme-

		tallauswaschung in Folge der Durchlüftung des Bodens sind nach aktuellem Kenntnisstand daher nicht gegeben.
Beeinträchtigung durch Veränderung der Vegetation / Bodenbedeckung (Bodenerosionen)	I	Da im Vorhabenbereich die Hangneigung bei <1 % liegt, besteht keine nennenswerte Erosionsgefahr durch Wasser. Die Erosionsgefährdung der Mineralböden durch Wind hingegen wird im Vorhabenbereich bei Baufeldfreimachung und bei Bodenmieten wegen der flächenhaften Verbreitung von Feinsanden hingegen als sehr hoch eingeschätzt. Unter Berücksichtigung des vorliegenden Bodenschutzkonzeptes sind Bodenerosionen jedoch auf ein Minimum zu reduzieren. Eine Überwachung der Umsetzung der Bodenschutzmaßnahmen wird im Rahmen der Baumaßnahme durch eine Bodenkundliche Baubegleitung gewährleistet. Unter Berücksichtigung der o.g. Aspekte erreicht diese Auswirkung nicht das Maß der Erheblichkeit.
Stoffliche Belastung	I	Stoffemissionen können im Zuge des Baubetriebs das Schutzgut Boden beeinträchtigen beispielsweise als Folge von Betriebsmittelverlusten von Baumaschinen oder von im Baufeld verbleibenden Abfällen. Bei Einhaltung der Anforderungen des Bodenschutzkonzeptes und vor dem Hintergrund der Überwachung der Maßnahme durch eine Bodenkundliche Baubegleitung ist nicht von einer nennenswerten stofflichen Belastung auszugehen. Zudem geht von dem Betrieb der Anlage i.d.R. keine Gefahr durch Schadstoffemissionen dar.
Fläche		
Flächeninanspruchnahme	II b	Die Flächeninanspruchnahme für Zuwegungen und Kranstellflächen werden auf ein notwendiges Maß reduziert und der Flächenverbrauch effektiv gesenkt. Die Dimensionierung von Zufahrten wurde an die erforderlichen Transportfahrzeuge sowie das örtliche Wegenetz angepasst. Es kommt daher nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahme
Zerschneidung von Ackerflächen	I	Es ist zwar mit der Zerschneidung von Ackerflächen zu rechnen. Allerdings handelt es sich lediglich um teilversiegelte schmale Wege sowie zwei Fundamente der WEA. Eine Verbindung der Ackerflächen ist weiterhin gegeben. Die Auswirkung wird deshalb als nicht erheblich bewertet.
Wasser		
Grundwasser		
Verringerung der Versickerung von Niederschlagswasser durch Neuversiegelung von Flächen	I	Vollversiegelte Flächen sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Die Kranaufstellflächen und die Zuwegungen werden geschottert, so dass ein Teil des Niederschlagswassers versickern kann. Das auf der Anlagenoberfläche anfallende Wasser wird über das Fundament ins Erdreich abgeleitet.

		Die Auswirkung wird als nicht erheblich bewertet.
Eintrag von schädlichen Stoffen in das abfließende Wasser	I	Bei ordnungsgemäßem Betrieb der Anlage wird es zu keiner signifikanten Erhöhung der bestehenden Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser kommen. Das Maschinenhaus wird abgedichtet. Die Auswirkung wird deshalb als nicht erheblich bewertet.
Auswirkungen durch Grundwasserabsenkungen	II b	Die Grundwasserhaltung wird voraussichtlich jeweils 28 Tage dauern. Erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erkennen.
Einleitung des abfließenden Grundwassers in die angrenzenden Gewässer	I	Bei der Einleitung können potentielle Eisenausfällungen im Oberflächengewässer auftreten. An der Einleitstelle kann es zu Verockerungen kommen. Es werden technische Maßnahmen getroffen, um die Einleitstelle vor Auswaschungen an der Sohle oder an den Flanken des Grabens zu schützen (z. B. Sandfang, Matte im Böschungsbereich). Die Auswirkung wird als nicht erheblich angesehen.
Oberflächengewässer		
Baubedingte Staubimmission in den Graben	I	Die Selbstreinigung der Gräben ist ausreichend und die Stäube sind im Regelfall ungefährlich.
Anlagenbedingte Feinkornimmission in den Graben	I	Die Selbstreinigung der Gräben ist ausreichend und der potentielle Eintrag größerer Mengen von Feinstkorn der Schotterflächen wurde im Bescheid des Genehmigungsverfahrens nach dem BImSchG in den Nebenbestimmungen geregelt. Grundlage hierzu ist die Stellungnahme „Oberflächenentwässerung“ zum genannten Verfahren.
Klima/Luft		
Eine lokale Beeinträchtigung von Flächen mit klimameliorativer Wirkung durch Schadstoffeintrag ist während der Bauarbeiten durch Emissionen der Baufahrzeuge (LKW etc.) gegeben.	I	Die Veränderung der Luftqualität (erhöhte lufthygienische Belastung) durch Schadstoffanreicherung wirkt nur temporär und in einem geringen Ausmaß. Die Auswirkungen werden deshalb als nicht erheblich angesehen.
Landschaft		
Dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes im Radius von 3.345 m um die geplanten WEA.	II b	Die Störungen des Landschaftsbildes haben auch unter Berücksichtigung der Vorbelastungen sowie der sichtverschatteten Bereiche einen dauerhaften Charakter und stellen eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft kann durch die Ersatzgeldzahlung vollumfänglich kompensiert werden.
Dauerhafte Veränderung	I	Das Landschaftsbild wird trotz der Vorbelastungen

des Landschaftsbildes im Radius von mehr als 3.000 m um die geplanten WEA.		beeinträchtigt. Durch die große Entfernung zu den Anlagen und die teilweise vorhandene Sichtverschattung, kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung. Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft kann durch die Ersatzgeldzahlung vollumfänglich kompensiert werden.

3.2 Möglichkeit des Ausgleichs nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Zuwegungen und Kranstellflächen werden auf ein notwendiges Maß reduziert um den Flächenverbrauch effektiv zu senken. Die Dimensionierung von Zufahrten wurde an die erforderlichen Transportfahrzeuge sowie das örtliche Wegenetz angepasst.

4. Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

4.1 Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut

In der Tabelle 5 erfolgt eine Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter im Sinne eines Bewertungsvorschlages gem. § 25 UVPG.

Tabelle 5: Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

AUSWIRKUNGEN	BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN	ERLÄUTERUNGEN ZUR BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN
Burg aus dem Spätmittelalter	I	Die Burg befindet sich in einer Entfernung von 5.800 m Radius nordöstlich der WEA. Aufgrund der Entfernung zu den WEA sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Denkmals zu erwarten.
Baudenkmale 4, Große Haar 1, 5, 9 und 17	I	Negative Auswirkungen sind nicht gegeben, da das Erscheinungsbild nicht beeinträchtigt wird.

Insgesamt ist der Eingriff in das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter als nicht erheblich einzustufen.

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

5. Wechselwirkungen der Schutzgüter

Durch den Bau der WEA entstehen z. T. erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bezogen auf einzelne Schutzgüter, die ausgeglichen bzw. ersetzt werden müssen. Zwischen den Schutzgütern bestehen zahlreiche Wechselwirkungen im Sinne von § 2 Abs. 1 Ziff. 4 UVPG, die bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen berücksichtigt wurden, indem die Auswirkungen bei jedem – auch indirekt – betroffenen Schutzgut

bewertet wurden. Die vorstehenden Ausführungen zeigen, dass keine der prognostizierten Umweltauswirkungen gemessen an den fachgesetzlichen Bewertungsmaßstäben in den Unzulässigkeitsbereich fällt.

6. Schutzgutübergreifende Gesamteinschätzung

Die unter den Ziffern 1-5 dargestellten Ausführungen zeigen, dass von dem Vorhaben nachteilige Umweltauswirkungen ausgehen können, die teilweise erheblich sind. Durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen fällt keine der möglichen Umweltauswirkungen in den Unzulässigkeitsbereich, auch nicht durch Wechselwirkungen mit anderen Umweltauswirkungen.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 25 UVPG wurde bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens berücksichtigt.

Die Umweltauswirkungen des Vorhabens wurden erkannt und ihnen wird durch die Regelungen im Genehmigungsbescheid sowie durch die dort festgesetzten Nebenbestimmungen Rechnung getragen.

IX. Kosten

Sie haben die Kosten des Genehmigungsverfahrens (Gebühren, Auslagen, einschließlich der bauaufsichtlichen Genehmigung und die Kosten der Veröffentlichung) zu tragen.

Über die Höhe der Kosten ergeht ein gesonderter Bescheid.

Die Kostenlastentscheidung beruht auf den §§ 1, 5, 9 und 13 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes (NVwKostG) sowie § 1 der Allgemeinen Gebührenordnung (AllGO) und lfd. Tarif-Nr. 44.1.1.2.5 und 112.1 des Kostentarifs in der derzeit geltenden Fassung.

R e c h t s b e h e l f s b e l e h r u n g

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch beim Landkreis Osnabrück, Am Schölerberg 1, 49082 Osnabrück erhoben werden.

Hinweis:
Der Widerspruch eines Dritten hat gem. § 63 BImSchG keine aufschiebende Wirkung. Das Niedersächsische Oberverwaltungsgericht Lüneburg, Uelzener Straße 40, 21335 Lüneburg, kann auf Antrag die aufschiebende Wirkung wiederherstellen (§ 80 Abs. 5 VwGO bzw. § 80 a Abs. 3 VwGO).

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage

gez. Pforte

Anlagen

- Baubeginnanzeige
- Baustellenschild
- Anzeige über die Fertigstellung
- Gestempelte Bauzeichnungen
- Antragsunterlagen vom 11.04.2019 (wasserrechtlicher Genehmigungsantrag)