

Wöstenwind GmbH & Co. KG
Füchtenweg 2
49219 Glandorf

Der Landrat
Fachdienst 6
Planen und Bauen
Immissionsschutz

Datum: 10. Juli 2018
Zimmer-Nr.: 4082
Auskunft erteilt: Frau Petzke
Durchwahl:
Tel. (0541) 501- 4682
Fax: (0541) 501- 6 4682
E-Mail: Melanie.Petzke@LKOS.de

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom

Mein Zeichen, meine Nachricht vom

FD6-11-03859-17

Baugrundstück: Glandorf, ~
Gemarkung: Averfehrden
Flur: 3 5
Flurstück(e): 270, 274 308

Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz
(BImSchG)
Errichtung und Betrieb von 4 Windenergieanlagen in Glandorf-Schwege

I. Genehmigung

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund Ihres Antrages vom 17. Juli 2017 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 4 Windenergieanlagen des Typs GE 3.6-137

mit einer Nabenhöhe von 131,4 m, einer maximalen Gesamthöhe von 199,9 m über natürlich gewachsenem Gelände und einem Rotordurchmesser von 137 m sowie einer Nennleistung von je 3,63 MW

entsprechend den Darstellungen im Lageplan erteilt.

Standort der Anlagen:

Bauort:	Glandorf	
Gemarkung:	Averfehrden	
Flur:	3	5
Flurstück:	270, 274	308

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 außerdem die Zustimmung der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (Geschäftsbereich Oldenburg) - Luftfahrtbehörde - für das vorgenannte Vorhaben gemäß § 14 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2007 (BGBl. I, S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 11 der Verordnung vom 20.07.2017 (BGBl. I, S. 2808) unter der Maßgabe von Auflagen (s. Pkt. IV: Auflagen) zur Wahrung der Sicherheit des Luftverkehrs und zum Schutz der Allgemeinheit.

Die artenschutzrechtliche Ausnahme vom Tötungsverbot wird gem. § 45 Abs. 7 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) für die Arten Mäusebussard, Feldlerche und Rohrweihe erteilt.

Aufgrund Ihres Antrages vom 09.07.2018 ordne ich die sofortige Vollziehung gem. § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) an.

Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der privaten Rechte Dritter und der behördlichen Entscheidungen, die nach dem § 13 BImSchG von der Genehmigung ausgenommen sind (z.B. Genehmigungen 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.

Die Antragsunterlagen sind Bestandteil dieser Genehmigung, insbesondere:

- Schallimmissionsermittlung für den Standort Glandorf-Schwege mit der Referenz-Nr. DEWI-GER-AP16-04800-01.01 der UL International GmbH DEWI vom 31.08.2016 sowie der Nachgang zur Einschätzung der Tierhaltungsanlagen vom 20.03.2017 und der Nachtrag zum Einfluss der Firma B.Braun vom 20.02.2018

- Schallimmissionsermittlung für den Standort Glandorf-Schwege (Interimsverfahren) mit der Referenz-Nr. DEWI-GER-AP18-12165952-01.01 der UL International GmbH DEWI vom 08.02.2018
- Schattenwurfprognose für den Standort Glandorf-Schwege mit der Referenz-Nr. DEWI-GER-WP16-04800-02.01 der UL International GmbH DEWI vom 31.08.2016
- Technische Dokumentation „Eisdetektion“
- UVP-Bericht mit Aussagen zur optisch bedrängenden Wirkung der BMS-Umweltplanung GbR vom 27.10.2017 sowie der 1. Ergänzende Fachbeitrag zum UVP-Bericht vom 27.10.2017, der 2. Ergänzungsbericht zum UVP-Bericht vom 01.03.2018 und der 3. Ergänzungsbericht vom 25.04.2018
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) der BMS-Umweltplanung GbR vom 27.10.2017 sowie der 1. Ergänzungsbericht zum Landschaftspflegerischen Begleitplan vom 01.03.2018, der 2. Ergänzungsbericht vom 10.04.2018 und der 3. Ergänzungsbericht vom 04.07.2018
- Fachgutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) inkl. integriertem avifaunistischen Fachgutachten der BMS-Umweltplanung GbR vom 27.10.2017 sowie der 1. Ergänzungsbericht zum Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung inkl. integriertem avifaunistischen Fachgutachten vom 01.03.2018 und der 2. Ergänzungsbericht vom 04.07.2018
- Fledermauskundlicher Fachbeitrag der BMS-Umweltplanung vom 27.01.2014 (Bearbeitung durch Ingenieur- und Sachverständigenbüro Thomas Baum)
- Funktionsraumanalyse Rotmilan des Landschaftsplanungsbüros Seling aus November 2015
- Baugrundgutachten der Dr. Schleicher & Partner Ingenieurgesellschaft mbH mit der Projekt-Nr. 216 400 vom 12.09.2016 sowie der 1. Nachtrag vom 23.02.2017
- Gutachterliche Stellungnahme zur Standorteignung nach DIBt 2012 der I17-WindGmbH & Co. KG mit der Bericht-Nr. I17-SE-2016-214 Rev.02 vom 23.05.2017

Alle eingereichten Unterlagen und Gutachten sind Bestandteil dieser Genehmigung und lösen damit eine Selbstverpflichtung für den Antragsteller aus. In Bezug auf den Beurteilungsbereich der Unteren Naturschutz- und Waldbehörde (UNB) bedeutet dies, dass auch die Aspekte (u.a. Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen), die in dieser Genehmigung nicht ausdrücklich erwähnt werden, vollumfänglich bei der Umsetzung dieser Genehmigung zu beachten sind.

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 Bauaufsichtsbehörde (Landkreis Osnabrück) in Höhe von 131.400,00 € 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. Von den Anlagen **WEA 1 - 4** darf tagsüber in der Zeit von 06:00 – 22:00 Uhr jeweils maximal ein Schalleistungspegel von **106,0 dB(A)** bei einer Windgeschwindigkeit von ≤ 10 m/s bzw. bei 95 % Nennleistung ausgehen. Die **WEA 1, 2 und 4** sind während der Nachtzeit (22:00 – 6:00 Uhr) im schallreduzierten Betrieb „NRO 101 L_{WA} (dB)“ zu betreiben. Die **WEA 3** ist während der Nachtzeit im schallreduzierten Betrieb „NRO 102 L_{WA} (dB)“ zu betreiben.
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 Abschaltvorrichtungen überprüfbar und nachweisbar sichergestellt werden, dass die Schattenwurf-Immissionen der WEA (insgesamt) real an den Immissionsorten (IO) 8 Stunden / Jahr bzw. 30 Minuten / Tag nicht überschreiten. Sofern eine Abschaltvorrichtung 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 1 – 3, 5 - 9 und 11 - 33 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 Abschaltvorrichtungen erforderlichen Parameter exakt ermittelt werden.

8. Sollte nach Inbetriebnahme der Anlagen der begründete Verdacht bestehen, dass die maximal zulässigen Lärm-Immissionswerte und 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. 3.4.2.3 des Windenergieerlasses vom 24.02.2016 die Beseitigung der Anlage, welche der bisherigen Nutzung diente 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 Anlage bedingte Bodenversiegelung ist so zu beseitigen, dass der Versiegelungseffekt, der z.B. das Versickern von Niederschlagswasser beeinträchtigt oder behindert, nicht mehr besteht.

12. **Maßnahmen zur Verhinderung von Eisabwurf**

Alle WEA sind mit Sensoren zur Erkennung von Vereisungen auszurüsten, die in das Sicherheitssystem einzubeziehen sind. Das BLADEcontrol System gemäß der Technischen Dokumentation Eisdetektion ist einzubauen. Das Ansprechen eines der Sensoren muss zur automatischen Abschaltung der WEA führen.

Eine automatische Wiederinbetriebnahme der WEA ist entsprechend der Technischen Dokumentation möglich, wenn sich der Status des Sensors von „Eisansatz“ auf „kein Eisansatz“ ändert.

13. Es ist durch Hinweisschilder im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern jeder WEA auf die Gefährdung durch Eisabfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb aufmerksam zu machen (s. Windenergieerlass Nr. 3.4.4.3).

14. **Anlagensicherheit**

Die WEA müssen mindestens dem Standard entsprechen, der durch die „Richtlinie für die Zertifizierung von Windenergieanlagen“ des Germanischen Lloyd in der zurzeit geltenden Fassung beschrieben wird.

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

16. Es ist eine Feuerwehrezufahrt gem. DIN 14090 zum Windpark herzustellen.

17. Ein **Wechsel des Betreibers der WEA** ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich vor Übergabe der Anlage 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.: 0541/500300)

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 e n d g ü l t i g e Inbetriebnahme der Anlagen darf erst erfolgen, wenn:**

Ein anerkannter Sachverständiger (z.B. technische Prüfstelle oder TÜV) bestätigt hat, dass die Anlagen, einschließlich der maschinentechnischen Anlagenteile, betriebssicher und ordnungsgemäß errichtet wurden; der Prüfbericht bzw. das Inbetriebnahmeprotokoll ist der Bauaufsichtsbehörde des Landkreises Osnabrück vorzulegen.

U n t e r e D e n k m a l s c h u t z b e h ö r d e

21. Die generelle gesetzliche Melde- und Sicherungspflicht archäologischer und paläontologischer Bodenfunde ist zu beachten.

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und
Verkehr, Geschäftsbereich Oldenburg
- Luftfahrtbehörde -

22. Kennzeichnung

Jede WEA ist mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 02.09.2004 (BAnz., S. 19 937), geändert am 24.04.2007 (BAnz., S. 4471) und am 26.08.2015 (BAnz., AT 01.09.2015, B4) zu versehen und der Windpark ist als Luftfahrthindernis zu veröffentlichen.

23. Tageskennzeichnung

Die Rotorblätter **jeder** WEA 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 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 WEA sind die Maschinenhäuser umlaufend durchgängig mit einem 2 Meter hohen orange/roten Streifen in der Mitte des Maschinenhauses und der Mast mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 ± 5 Metern über Grund oder Wasser, zu versehen.

Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 Meter hoch sein.

Der Farbring darf abhängig von der örtlichen Situation (z.B. aufgrund der Höhe des umgebenden Bewuchses) um bis zu 40 Meter nach oben verschoben werden.

Alternativ können als Tageskennzeichnung auch Tagesfeuer (Mittelleistungsfeuer Typ A, 20.000 cd, gemäß ICAO Anhang 14, Band 1, Tabelle 6.1 und 6.3 des Chicagoer Abkommens) in Verbindung mit einem 3 Meter hohen Farbring am Mast (bei Gittermasten 6 Meter), beginnend in 40 ± 5 Metern Höhe über Grund oder Wasser eingesetzt werden.

In diesem Falle kann auf die Einfärbung (orange/rot) des Maschinenhauses und die Kennzeichnung der Rotorblätter verzichtet werden und die Rotorblattspitze das Tagesfeuer um bis zu 50 Meter überragen.

Sollte zusätzlich ein Farbfeld orange/rot von 6 Metern Länge an den Spitzen der Rotorblätter angebracht werden, besteht für den Abstand zwischen Tagesfeuer und Rotorblattspitze keine Beschränkung.

24. Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung der WEA erfolgt durch Hindernisfeuer, Hindernisfeuer ES, Gefahrenfeuer, Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES und Blattspitzenhindernisfeuer.

In diesen Fällen sind zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene(n) am Turm erforderlich. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens 2 Hindernisfeuer sichtbar sein.

Einer Abschirmung der Befeuerungsebenen am Turm durch stehende Rotorblätter bei Verwendung von Gefahrenfeuern, Feuer W, rot und Feuern W, rot ES, ist durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

Die Hindernisbefeuerungsebenen sind wie folgt anzubringen:

- a) In einem Abstand von nicht mehr als 45 Metern unterhalb von Gefahrenfeuern und 65 Metern unterhalb von Feuern W, rot und Feuern W, rot ES eine Hindernisbefeuerungsebene.

Die Befeuerungsebene ist ein bis drei Meter unterhalb des Rotationsscheitelpunktes der Flügel am Mast anzubringen. Von dieser Regel kann abgewichen werden, wenn die zuständige Luftfahrtbehörde mehrere Hindernisbefeuerungsebenen anordnet oder aufgrund eines sehr großen Rotors die Befeuerungsebene am Turm, um den maximalen Abstand zum Feuer auf dem Maschinenhausdach einzuhalten, hinter dem Rotor liegen muss.

- b) Überschreitet die Hindernisbefeuerungsebene eine Höhe von 100 Metern über Grund oder Wasser, sind weitere Hindernisbefeuerungsebenen im Abstand von 40 bis 45 Metern zueinander erforderlich, wobei auf die unterste Hindernisbefeuerungsebene verzichtet werden kann, wenn deren Höhe auf Grund oder Wasser 40 Meter unterschreiten würde.

Es ist (z.B. durch Doppelung der Feuer) sicherzustellen, 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 AVV, Nummer 8.1.

Beim Einsatz des Feuers W, rot oder des Feuers W, rot ES kann der Einschaltvorgang auf Antrag bedarfsgesteuert erfolgen, sofern die Vorgaben des Anhangs 6 der AVV erfüllt werden.

Für den Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ist die Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde erforderlich. Diese entscheidet aufgrund einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation nach § 31b Abs. 1 Satz 1 LuftVG.

Bei der Ausrüstung von WEA mit Blattspitzenhindernisfeuern sind auf dem Maschinenhausdach zusätzliche Hindernisfeuer erforderlich.

Es ist durch Steuerungseinrichtungen sicherzustellen, dass immer das höchste Blatt beleuchtet und die Beleuchtung in einem Bereich $\pm 60^\circ$ (bei Zweiblattroten $\pm 90^\circ$) von der Senkrechten gemessen, eingeschaltet ist.

Die Hindernisfeuer müssen in einem Winkel von 360° um die Blattspitze herum, abstrahlen; der Abstrahlwinkel, innerhalb dessen die Mindestlichtstärke von 10 cd garantiert ist, darf senkrecht zur Schmalseite $\pm 60^\circ$ und senkrecht zur Breitseite $\pm 10^\circ$ nicht unterschreiten (AVV, Anhang 2).

Bei Stillstand des Rotors oder Drehzahlen unterhalb 50 % der niedrigsten Nenndrehzahl, sind alle Spitzen zu beleuchten.

25. Installation und Stromversorgung

Die Tagesfeuer, das Gefahrenfeuer oder das Feuer W, rot bzw. das Feuer W, rot ES sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Ggf. müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach – nötigenfalls auf Aufständern – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden.

Die Blinkfolge der Feuer auf den WEA ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC (koordinierte Weltzeit) mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 Millisekunden zu starten.

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

Die Rotorblattspitze darf das Gefahrenfeuer um bis zu 50 Meter und das Feuer W, rot bzw. das Feuer W, rot ES um bis zu 65 Meter überragen.

Die Abstrahlung von Feuer W, rot bzw. von Feuer W, rot ES darf unter Einhaltung der technischen Spezifikationen des Anhangs 3 der AVV nach unten begrenzt werden.

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.

Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz schalten.

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete WEA können als WEA-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 eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen.

Die Zulassung einer Peripheriebefuerung unterliegt in jedem Falle der vorherigen Zustimmung der zuständigen Luftfahrtbehörde.

Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs kann die zuständige Luftfahrtbehörde auf der Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation nach § 31b Absatz 1 Satz 1 LuftVG die Peripheriebefuerung untersagen.

Bei im Bau befindlichen WEA-Blöcken ist auf eine ausreichende Befuerung nach Vorgabe der AVV zu achten.

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

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

Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale unverzüglich telefonisch 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, sind 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. 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 2 Minuten nicht überschreiten. Von diesen Vorgaben ausgenommen sind flächendeckende Stromausfälle durch höhere Gewalt.

Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer, Feuer W, rot, Feuer W, rot ES und/oder Gefahrenfeuern ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der AVV zu erfolgen.

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

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

26. Störungsmeldungen

Ausfälle der Befeuerung, die nicht sofort behoben werden können, sind der **NOTAM-Zentrale** in Frankfurt/Main unter der Rufnummer

069 / 780 72656

bekannt zu geben.

Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung unverzüglich zu beheben.

Die erforderliche Veröffentlichung durch die NOTAM-Zentrale ist längstens für 2 Wochen sichergestellt. Sollte die Instandsetzung in einem kürzeren Zeitraum erfolgen, ist dies ebenfalls unter der o.a. Rufnummer mitzuteilen.

Bei Störungsmeldungen soll die Objektbezeichnung angegeben werden, die dem Betreiber nach der Veröffentlichung mitgeteilt wird.

27. Veröffentlichung

Der Windpark ist aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis zu veröffentlichen.

Aufgrund der Anlagenhöhen von mehr als 150 Metern über Grund müssen hierfür besondere Vorkehrungen getroffen werden, so dass aus Sicherheitsgründen der Baubeginn rechtzeitig (mindestens 6 Wochen vor Baubeginn) bekannt zu geben ist.

Die Veröffentlichung wird von der

**Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Dezernat 33, Standort Oldenburg
Kaiserstr. 27
2612 Oldenburg**

veranlasst, der unter Angabe Ihres Aktenzeichens

333-30316-992

für jede WEA spätestens **4 Wochen** nach Errichtung die endgültigen Veröffentlichungsdaten mitzuteilen sind, um die Vergabe der ENR-Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Diese Meldung der endgültigen Daten muss folgende Details enthalten:

1. Name des Standortes:
2. Art des Luftfahrthindernisses
3. Geographische Standortkoordinaten: [Grad, Minuten und Sekunden mit Angabe Bezugsellipsoid (Bessel, Krassowski oder WGS 84` mit einem GPS-Empfänger gemessen)]
4. Höhe der Bauwerksspitze: Meter über Grund
5. Höhe der Bauwerksspitze: Meter über NN, Höhensystem: DHHN 92
6. Art der Kennzeichnung: (Beschreibung)

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

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück

28. Personenrettung
Für den Fall, dass Personen nicht aus eigener Kraft absteigen können, muss eine geprüfte und zugelassene Abseilvorrichtung vor Ort zur Verfügung stehen.
29. 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.
30. Schadensereignisse, deren Ursache durch die Beschaffenheit der WEA begründet ist, sind dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück zu melden.
31. **EU-Konformitätserklärung**
Die WEA 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 vor Inbetriebnahme vorzulegen. Die notwendige CE-Kennzeichnung ist an den Aggregaten anzubringen.
32. Gemäß § 2 Baustellenverordnung (BaustellV) ist für jede Baustelle, bei der die voraussichtliche Dauer der Arbeiten mehr als 30 Arbeitstage beträgt und auf der mehr als 20 Beschäftigte gleichzeitig tätig werden oder der Umfang der Arbeiten mehr als

500 Personentage überschreitet, dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück, spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle, eine Vorankündigung zu übermitteln.

Fachdienst Umwelt
Untere Naturschutz- und Waldbehörde

33. 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. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff BNatSchG. Hiervon ausgenommen sind die im Rahmen dieses Bescheides geregelten Ausnahmen für die Arten Mäusebussard, Rohrweihe und Feldlerche.
34. 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 dieses Bescheids, des Landschaftspflegerischen Begleitplanes und des Artenschutzbeitrags zu beachten. 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.
35. Der Schutz der Gehölze vor und während der Bauphase ist gemäß RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 zu gewährleisten.
36. Die Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft sind entsprechend der Maßnahmenbeschreibungen CEF 1: Umwandlung von 6,1 ha Ackerflächen in Extensivgrünland (S. 55 f. LBP), CEF 2: Anlage einer 1 ha großen Ackerbrache durch Selbstbegrünung (S. 55 f. LBP), FCS 1: Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) Nutzungsextensivierung auf 4 ha (S. 56 f. LBP), FCS 2: Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) Nutzungsextensivierung auf 3 ha (S. 57 f. LBP) und FCS 3 Umwandlung von 4,4 ha Ackerflächen in Extensivgrünland durchzuführen. Für die Umsetzung der Maßnahmen ist regionales Pflanz- und Saatgut in Form von zertifiziertem Regioaatgut (RegioZert, vww) bzw. Pflanzgut aus zertifizierten Forstbauschulen 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.

37. Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung ist außerhalb der Kernbrutzeit von Bodenbrütern (01.03. bis 30.07.) 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 (VM 3 und 7, S. 49 LBP).
38. Vor der Baufeldfreimachung sind potenzielle Höhlenbäume (Bäume mit BHD > 20 cm) von fachkundigem Personal auf Vogel- und Fledermausbesatz zu prüfen (vgl. VM 3, VM 7 und VM 12, S. 49 f. LBP). 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.
39. Als Vermeidungsmaßnahmen ist ein Gondelmonitoring für Fledermäuse nach folgender Maßgabe durchzuführen (vgl. VM 11, S. 52 f. LBP, modifiziert durch UNB):

Für die WEA **1, 2 und 4** sind im Zeitraum von **15.04. bis 10.05.** sowie vom **10.08. bis 20.10.** Abschaltungen erforderlich, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:

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

Für die WEA **3** sind im Zeitraum von **15.04. bis 20.10.** Abschaltungen erforderlich, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:

- Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe $\leq 7,5$ m/s,
- Lufttemperatur von mind. 10 °C 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. 20 Minuten Niederschlag verzeichnet wurde (0,04 mm/ Min.). Die Erfassung der Fledermausaktivität im Gondelbereich wird mittels des Anabats SD1 oder einem gleichwertigen akustischen Erfassungsgerät je WEA durchgeführt. Der Einbau des Gerätes 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.

40. Entsprechend der Maßnahmenbeschreibung VM 6 (vgl. S. 50 LBP) ist der Mastfußbereich der WEA 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 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.
41. Während der landwirtschaftlichen Bearbeitung der umliegenden Flächen sind ganztägige (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) Abschaltungen der WEA ab Beginn bis drei Tage nach Beendigung bei Grünlandmähd, bodenwendenden Bearbeitungen und Erntearbeiten in einem Umkreis von mindestens 100 m vom Mastfuß während der Brutzeit (bis zum 15.07.) gemäß VM 8 (S. 51 LBP) vorzusehen. Die nachweislichen Regelungen mit den Flächenbewirtschaftern zur Abschaltung sind vor Inbetriebnahme der WEA nachzureichen.
42. Es wird ein Kontingent an Abschaltungen (für alle vier WEA insgesamt) von 500 MWh pro Jahr vom Betreiber für den Vogelschutz zur Verfügung gestellt. Sollten aufgrund des Gondelmonitorings geringere Abschaltungen als in den Antragsunterlagen vorgesehen für die Fledermäuse (1.345 MWh/Jahr) angesetzt werden können, sind die frei werdenden Kontingente zugunsten des Vogelschutzes einzusetzen. Der Betrieb der Anlagen ist an die Einhaltung der Verpflichtung zur Bereitstellung dieses Gesamtkontingents an Abschaltungen zugunsten des Artenschutzes geknüpft. Auch bei einem Wechsel des Windparkbetreibers bleibt die Verpflichtung bestehen und es ist sicherzustellen, dass das Abschaltkontingent von mindestens 1.845 MWh weiterhin dem Artenschutz vorbehalten bleibt. Ein potenzieller neuer Betreiber ist über diese Verpflichtung zu informieren.
43. Es sind vogelfreundliche Abschaltalgorithmen gem. der Maßnahmenbeschreibung VM 4 (S. 49 f. LBP) vorzusehen. Des Weiteren ist ein jährliches Monitoring (siehe Nebenbestimmung Nr. 44) über die gesamte Laufzeit der WEA zur Erhebung WEAsensibler Vogelarten durchzuführen. Die UNB entscheidet jeweils auf Grundlage der aktuellen Kartiererergebnisse über die Anpassung der Abschaltzeiten. So wird von Jahr zu Jahr ein optimaler Einsatz des Abschaltkontingents gewährleistet. Die Einhaltung der Abschaltbedingungen ist der Genehmigungsbehörde durch Vorlage der Laufzeitprotokolle nachzuweisen. Nach einem erfolgreichen Abschluss des Ausschreibungsverfahrens müssen bezogen auf die Wirtschaftlichkeitsberechnungen neue Kontingente festgesetzt werden. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung ist der Genehmigungsbehörde zur Plausibilitätsprüfung und zum Zwecke der Festlegung von neuen Abschaltzeiten vorzulegen. In den Laufzeitprotokollen müssen die erfolgten Abschaltzeiten aufgeführt und stundenweise die dazugehörigen Wetterdaten zugeordnet werden. Der Landkreis entbindet den Betreiber von der Beachtung der im jeweiligen Betriebsjahr geltenden Maßgabe für den Vogelschutz, sobald der durch Abschalthandlungen hervorgerufene Ertragsausfall das Abschaltkontingent von 500 MWh in einem Betriebsjahr überschreitet. Wird dieser Wert erreicht, ist dies der Genehmigungsbehörde innerhalb von 3 Werktagen nachzuweisen. Die Abschaltbedingungen bleiben so lange bestehen, bis die Ergebnisse des Monitorings des Folgejahres vorliegen. Das Monitoring hat erstmalig im Frühjahr nach Inbetriebnahme der WEA rechtzeitig zum Beginn der Brutsaison einzusetzen. Auf Grundlage der Kartierungen aus 2014 und 2016 (**WEA 1**: 1x Mäusebussard, 1x Rohrweihe, 1x Feldlerche, **WEA 2**: 1x Mäusebussard, 1x Feldlerche, **WEA 3**: 1x Feldlerche **WEA 4**: 1x Feldlerche) wird für den Betriebsbeginn nachfolgendes Abschaltscenario festgesetzt:

Eine Abschaltung der **WEA 1** ist im Frühjahr erforderlich, wenn alle nachfolgenden Kriterien zeitgleich erfüllt sind:

Parameter	Min.	Max.	Einheit
Niederschlag	0	0,1	mm
Wind	0	8,25	m/s
Temperatur	8	28	°C
Tageszeit	5	16	Uhr
Jahreszeit	12	23	Pentaden*

* Pentaden = Unterteilung der Monate in sechs Fünf-Tages-Abschnitte und fortlaufende Zählung (Feb. = 1-6, Mrz. = 7-12, Apr. = 13-18, Mai =19-24, Juni =25-30, Juli = 31-36, Aug. = 37-42)

Eine Abschaltung der **WEA 1** ist im Sommer zudem erforderlich, wenn alle nachfolgenden Kriterien zeitgleich erfüllt sind:

Parameter	Min.	Max.	Einheit
Niederschlag	0	0,1	mm
Wind	0	8,25	m/s
Temperatur	8	28	°C
Tageszeit	5	16	Uhr
Jahreszeit	30	37	Pentaden*

* Pentaden = Unterteilung der Monate in sechs Fünf-Tages-Abschnitte und fortlaufende Zählung (Feb. = 1-6, Mrz. = 7-12, Apr. = 13-18, Mai =19-24, Juni =25-30, Juli = 31-36, Aug. = 37-42)

Eine Abschaltung der **WEA 2** wird im Frühjahr vormittags erforderlich, wenn alle nachfolgenden Kriterien zeitgleich erfüllt sind:

Parameter	Min.	Max.	Einheit
Niederschlag	0	0,1	mm
Wind	0	7,5	m/s
Temperatur	10	22	°C
Tageszeit	8	12	Uhr
Jahreszeit	12	23	Pentaden*

* Pentaden = Unterteilung der Monate in sechs Fünf-Tages-Abschnitte und fortlaufende Zählung (Feb. = 1-6, Mrz. = 7-12, Apr. = 13-18, Mai =19-24, Juni =25-30, Juli = 31-36, Aug. = 37-42)

Eine Abschaltung der **WEA 3** wird im Frühjahr vormittags erforderlich, wenn alle nachfolgenden Kriterien zeitgleich erfüllt sind:

Parameter	Min.	Max.	Einheit
Niederschlag	0	0,1	Mm
Wind	0	7,0	m/s
Temperatur	12	28	°C
Tageszeit	5	11	Uhr
Jahreszeit	12	22	Pentaden*

* Pentaden = Unterteilung der Monate in sechs Fünf-Tages-Abschnitte und fortlaufende Zählung (Feb. = 1-6, Mrz. = 7-12, Apr. = 13-18, Mai =19-24, Juni =25-30, Juli = 31-36, Aug. = 37-42)

Eine Abschaltung der **WEA 4** ist im Frühjahr vormittags erforderlich, wenn alle nachfolgenden Kriterien zeitgleich erfüllt sind:

Parameter	Min.	Max.	Einheit
Niederschlag	0	0,1	Mm
Wind	0	7,0	m/s
Temperatur	12	28	°C
Tageszeit	5	11	Uhr
Jahreszeit	12	22	Pentaden*

* Pentaden = Unterteilung der Monate in sechs Fünf-Tages-Abschnitte und fortlaufende Zählung (Feb. = 1-6, Mrz. = 7-12, Apr. = 13-18, Mai =19-24, Juni =25-30, Juli = 31-36, Aug. = 37-42)

44. Das Monitoring in Bezug auf die vogelfreundlichen Abschaltalgorithmen ist mit der UNB abzustimmen. Dieses Monitoring hat am Anfang der Brutsaison einzusetzen. Die Begehungen sollten hierbei alle 2-3 Wochen erfolgen (mindestens 3 Begehungen). Ein Monitoringbericht ist der Genehmigungsbehörde bis zum 10.05. eines jeden Jahres vorzulegen. Abweichungen von dieser Bestimmung sind nur in Absprache mit der Genehmigungsbehörde und mit Zustimmung der UNB zulässig. Abweichungen kommen zum Beispiel aus meteorologischen Gründen in Betracht. Im vorliegenden Fall sind insbesondere folgende Arten im Fokus der Untersuchung: Mäusebussard, Rohrweihe und Feldlerche. Sobald sich eine Ansiedlung der genannten Arten (oder anderer windkraftsensibler Arten) innerhalb folgender Radien um die WEA abzeichnet (Balzverhalten, Nestfund, Nestbautätigkeit) ist dies der der Genehmigungsbehörde mitzuteilen:

Mäusebussard	500 m
Rohrweihe	1.000 m
Feldlerche	100 m

Mit dem Monitoring ist ein fachkundiger Kartierer/Ornithologe im Einvernehmen mit der UNB zu beauftragen. Die Kontaktdaten sind der Genehmigungsbehörde mitzuteilen. Der Kartierauftrag sollte für mehrere Jahre in Folge (z.B. 5 Jahres-Verträge) vereinbart werden um eine Kontinuität zu gewährleisten. Wird der Genehmigungsbehörde vom Betreiber keine mehrjährige Vertragsvereinbarung mit einem Ornithologen nachgewiesen, hat der Betreiber jährlich erneut bis spätestens zum 01.11. (einschließlich) eines jeden Jahres einen Ornithologen im Einvernehmen mit der UNB mit dem Monitoring zu beauftragen und der Genehmigungsbehörde die Kontaktdaten mitzuteilen. Der mit dem Monitoring beauftragte Ornithologe hat durch den Betreiber verpflichtet zu werden, artenschutzrechtliche Verstöße (z.B. Abschuss, Zerstörung von Lebensstätten) oder Hinweise hierauf zur Anzeige zu bringen. Die Abschaltbedingungen bleiben so lange bestehen, bis die Ergebnisse des Monitorings des Folgejahres vorliegen. Die UNB entscheidet über die Anpassung der Abschaltzeiten. Wenn die Ergebnisse nicht bis spätestens zum 10.05. vorliegen, ist der weitere Betrieb der WEA nicht zulässig. Sollte eine Berichterstattung bis zum 10.05. aus unwägbaren Gründen, z.B. besonderen Witterungsbedingungen, nicht möglich sein, kann in schriftlicher Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde ein anderer Termin vereinbart werden.

45. Die Entwicklung von Extensivgrünland auf einer Fläche von 10,5 ha hat entsprechend der Maßnahmenbeschreibungen **CEF 1** und **FCS 3** (S. 55 ff. LBP) zu erfolgen. Für die Umsetzung der Maßnahme ist ausschließlich regionales Saatgut in Form von zertifiziertem Regiosaatgut (RegioZert, vww) gem. § 40 Abs. 4 BNatSchG zu verwenden. Alle in der Maßnahmenbeschreibung aufgeführten Aspekte, die laut dieser einer Abstimmung, Zustimmung, Freigabe oder Rücksprache bedürfen, sind schriftlich oder per E-Mail mit der UNB abzustimmen. Zudem wurde die Maßnahmenbeschreibung aufgrund der eingereichten Einwendungen dahingehend geändert, dass jegliche Düngemaßnahmen nur ausnahmsweise und nur im Einvernehmen mit der UNB zulässig sind. Dabei ist nachzuweisen, dass die Düngung erforderlich ist, um das Erreichen und dauerhafte Erhalten des Maßnahmenziels (Extensivgrünland) nicht zu gefährden. Die Düngemaßnahmen sind vom Bewirtschafter entsprechend zu dokumentieren und der UNB nach Aufforderung vorzulegen Die Durchführung und Fertigstellung der Maßnahmen hat **vor Inbetriebnahme** zu erfolgen, wobei die Fertigstellung der Genehmigungsbehörde schriftlich (oder per E-Mail) mitzuteilen ist. Eine spätere Durchführung der Maßnahme ist nur in begründeten Ausnahmefällen mit Zustimmung der UNB möglich. Bei Baubeginn in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. kann die

Maßnahmenumsetzung parallel zum Baubeginn stattfinden, solange sichergestellt ist, dass die Maßnahme ohne zeitlichen Bruch für die Arten Kiebitz und Feldlerche funktionsbereit ist. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Maßnahme über den gesamten Zeitraum des Eingriffs ist vom Betreiber zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist zunächst über ein zehnjähriges Monitoring hinsichtlich der Populationsentwicklung von Kiebitz und Feldlerche zu evaluieren. Der Monitoringbericht ist der Genehmigungsbehörde unaufgefordert bis zum 01.04. eines jeden Jahres vorzulegen. Belegt der Monitoringbericht keine Ansiedlung der Arten, werden nachträglich weitere lebensraumverbessernde Maßnahmen anzuordnen sein.

46. Die Anlage und Bewirtschaftung der Ackerbrache hat entsprechend der Maßnahmenbeschreibungen **CEF 2** (S. 55 LBP) zu erfolgen. Die Maßnahme **FCS 2** - Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) Nutzungsextenxivierung auf 3 ha – ist gem. der Maßnahmenbeschreibung (S. 57 f LBP) umzusetzen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nur in Ausnahmefällen und nach Rücksprache und Freigabe durch die UNB zulässig. Der Einsatz von Wirtschaftsdüngern ist bei der Maßnahme FCS 2 bis maximal 80 kg N/ha und Jahr zulässig, der Einsatz von mineralischen Düngern ist hingegen untersagt. Die Umsetzung der Maßnahme hat **vor Inbetriebnahme** zu erfolgen und deren Fertigstellung ist der Genehmigungsbehörde schriftlich oder per E-Mail zu melden. Eine spätere Durchführung der Maßnahme ist nur in begründeten Ausnahmefällen mit Zustimmung der UNB möglich. Die dauerhafte Funktionsfähigkeit der Maßnahme über den gesamten Zeitraum des Eingriffs ist vom Betreiber zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist zunächst über ein zehnjähriges Monitoring hinsichtlich der Populationsentwicklung der Wachtel und Feldlerche zu evaluieren. Der Monitoringbericht ist der Genehmigungsbehörde unaufgefordert bis zum 01.04. eines jeden Jahres vorzulegen. Belegt der Monitoringbericht keine Ansiedlung der Arten, werden nachträglich weitere lebensraumverbessernde Maßnahmen anzuordnen sein.
47. Die Die Maßnahme **FCS 1** – Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) Nutzungsextenzivierung auf 4 ha - ist gem. der Maßnahmenbeschreibung (S. 56 f. LBP) umzusetzen. Im Falle der Besiedlung der Flächen durch die Rohrweihe sind Gelegeschutzmaßnahmen (Ausparung einer Fläche von 50x50 Meter um den Neststandort) jährlich umzusetzen und zu dokumentieren. Die Durchführung und Fertigstellung der Maßnahmen hat **vor Inbetriebnahme** zu erfolgen, wobei die Fertigstellung der Genehmigungsbehörde schriftlich (oder per E-Mail) mitzuteilen ist. Eine spätere Durchführung der Maßnahme ist nur in begründeten Ausnahmefällen mit Zustimmung der UNB möglich. 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 hinsichtlich der Populationsentwicklung der Rohrweihe zu evaluieren. Der Monitoringbericht ist der Genehmigungsbehörde unaufgefordert bis zum 01.04. eines jeden Jahres vorzulegen. Belegt der Monitoringbericht keine Ansiedlung der Art, werden nachträglich weitere lebensraumverbessernde Maßnahmen anzuordnen sein.
48. Zur Sicherung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist die Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch zugunsten des Landkreises Osnabrück (oder Gemeinde Glandorf) zu beantragen. Die Grundbucheintragungen sind der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Diese Bestimmung umfasst folgende Maßnahmenflächen:

Maßnahme	Umfang	Verortung
CEF 1 – Anlage von Extensivgrünland	6,1 ha	Stadt Bad Iburg, Gemarkung Glane-Visbeck, Flur 20, Flurstück 4 Gemeinde Glandorf, Gemarkung Westendorf, Flur 4, Flurstücke 119, 120 und 125/1
CEF 2 - Anlage einer Ackerbrache	1,0 ha	Gemeinde Glandorf, Gemarkung Schwege, Flur 3, Flurstück 146/3
FCS 1 – Produktionsintegrierte Kompensation (Nutzungsintensivierung)	4,0 ha	Gemeinde Glandorf, Gemarkung Schwege, Flur 3, Flurstück 146/3
FCS 2 – Produktionsintegrierte Kompensation (Nutzungsintensivierung)	3,0 ha	Gemeinde Glandorf, Gemarkung Averfehrden, Flur 5, Flurstück 313/1
FCS 3 – Anlage von Extensivgrünland	4,4 ha	Gemeinde Lienen, Gemarkung Lienen, Flur 35, Flurstück 128 Gemeinde Bad Iburg, Gemarkung Glane-Visbeck, Flurstück 20, Flurstück 51 und 55

49. 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 **447.763 €** ist bis **14 Tage nach Baubeginn** auf das Konto der Naturschutzstiftung des Landkreises Osnabrück Nr. 250 050 bei der Sparkasse Osnabrück, BLZ 265 501 05, unter Angabe der Verrechnungsstelle 91 7777 00000 6 einzuzahlen.
50. Ich behalte mir vor, weitere Nebenbestimmungen nach Erteilung der Genehmigung festzusetzen, sofern dies erforderlich ist.

Fachdienst Umwelt
Untere Wasserbehörde

51. Die gemäß § 10 WHG erteilte wasserrechtliche Erlaubnis vom 04.07.2018 mit dem Aktenzeichen 7-67.30.12.07.21 ist vollumfänglich zu beachten.
52. Die Bauarbeiten sind grds. mit großer Sorgfalt und Betriebssauberkeit durchzuführen. Es ist dafür zu sorgen, dass keine wassergefährdenden Stoffe, wie beispielsweise Treib- und Schmierstoffe, das Grundwasser oder oberirdische Gewässer verunreinigen. Gelangen dennoch durch ein unvorhergesehenes Ereignis wassergefährdende Stoffe in das Grundwasser oder in oberirdische Gewässer, so ist unverzüglich die Rettungsleitstelle des Landkreises Osnabrück (Tel.: 0541 500 305112) sowie der Fachdienst Umwelt als Untere Wasserbehörde (Tel.: 0541 501 4217) zu unterrichten.
53. Sofern im Rahmen der Erschließung Gewässer durch z.B. Überwegungen oder Unterkreuzungen betroffen sind, so muss hier **vor Beginn der Maßnahme** eine entsprechende Genehmigung bei der Unteren Wasserbehörde des Fachdienstes Umwelt des Landkreises Osnabrück beantragt werden.
54. 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.
55. Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen mit Temperatur- und Druckwächtern ausgerüstet werden, welche bereits bei geringsten Abweichun-

gen diese Information an eine ständig besetzte Fernüberwachung weiterleiten, so dass einer Havarie zeitnah begegnet werden kann.

56. 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.
57. 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, ggf. durch zugelassene, dichte und beständige Behälter oder Tankwagen mit allen erforderlichen zugelassenen Sicherheitseinrichtungen.
58. Auch bei späteren Unterhaltungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten ist eine Boden-, Grundwasser- und Gewässergefährdung durch geeignete Schutzmaßnahmen auszuschließen.
59. 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 Grundwasser-Verunreinigungen ausgehen (dies betrifft z.B. die eingesetzten Schalöle, Anstriche, Beschichtungen, Kleber, Dichtstoffe und Zemente).
60. Der Eintrag von stofflich verunreinigtem Oberflächenwasser der Zuwegungen und Betriebsflächen (Fahrwege) über die Oberflächenentwässerung in Gewässer ist untersagt und baulich zu unterbinden.
61. Stellt die Oberflächenentwässerung der Zuwegungen und Betriebsflächen gem. § 32 NWG und § 26 WHG eine Beeinträchtigung der Befugnisse Dritter, eine nachteilige Veränderung der Gewässerbeschaffenheit, wesentliche Verminderung der Wasserführung oder einen relevanten stofflichen Eintrag ins Gewässer dar, ist ein Antrag auf wasserbehördliche Erlaubnis gem. § 10 WHG bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Osnabrück zu stellen.

Fachdienst Umwelt
Abteilung Bodenschutz

62. 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 0 (Feststoffuntersuchung) nicht überschreitet. Die Eignung des zu Befestigungszwecken benutzten Wegebaumaterials ist durch eine Deklarationsanalyse nachzuweisen. Die Nachweise sind der Genehmigungsbehörde vor Inbetriebnahme 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.

63. Für die fachgerechte Umsetzung der Baumaßnahme ist eine fachkundige Baubegleitung durch einen geotechnischen Sachverständigen mit Weisungsbefugnis vorzusehen (Bodenkundliche Baubegleitung). Ein Konzept zur Bodenkundlichen Baubegleitung ist **vor Beginn der Erdbaumaßnahmen** mit der Unteren Bodenschutzbehörde

des Landkreises Osnabrück abzustimmen. Die Untere Bodenschutzbehörde ist über die laufenden Erdbaumaßnahmen während der Bauphase kontinuierlich zu informieren. Die gesamten Erdbaumaßnahmen sind zu dokumentieren. Die Dokumentation ist nach Wiederherstellung der in Anspruch genommenen Fläche der Unteren Bodenschutzbehörde innerhalb von drei Monaten unaufgefordert vorzulegen. Der Leitfaden „Bodenschutz beim Bauen“ des niedersächsischen Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (GeoBerichte 28, Hannover 2014) ist zu beachten.

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz, und Dienstleistungen der Bundeswehr

64. **Vier Wochen vor Baubeginn** ist dem Bundesamt für Infrastruktur, Umwelt und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainengraben 200, 53123 Bonn und dem Luftfahrtamt der Bundeswehr, Referat 3 II e, Flughafenstr. 1, 51147 Köln unter Angabe des **Zeichens Infra I 3_II-179-17-BIA** alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN, ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum von Baubeginn bis Abbauende anzuzeigen.

V. Hinweise

Bauaufsicht/Immissionschutz

1. Bei der Bauausführung der Anlagen sind die Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft zu beachten.
2. 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.
3. 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. Eine Beschränkung der Bauüberwachung auf Stichproben bleibt vorbehalten. Gemäß § 3 Abs. 4 NBauO dürfen bauliche Anlagen erst in Gebrauch genommen werden, wenn sie sicher benutzbar sind.

4. 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.
5. Erforderliche **Anträge für Schwertransporte sind rechtzeitig** zur Prüfung bei den zuständigen Behörden einzureichen.
6. Die WEA ist entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers zu betreiben.
7. Die Anlagen sind gem. § 5 Abs. 1, Ziffern 1 – 4 BImSchG zu errichten, betreiben und ggf. stillzulegen.

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück

8. 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).

VI. Allgemeine 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 weisen wir besonders hin.
6. Dieser Bescheid wird bestandskräftig,
 - a) nach einem Monat, wenn kein Widerspruch eingelegt wurde,
 - b) im Falle eines Verwaltungstreits spätestens zu dem Zeitpunkt, in dem dieser Bescheid durch letztinstanzliches Urteil bestätigt wird.
7. Ein Widerspruch hat aufgrund der angeordneten sofortigen Vollziehung 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.

9. Bitte beachten Sie, dass auch für die Kabeltrassen etc. ggf. Genehmigungen bzw. Absprachen mit dem Landkreis Osnabrück erforderlich werden (z.B. bei Kreuzung von Straßen oder Gewässern). Stimmen Sie daher schriftlich den Verlauf der Kabeltrassen etc. rechtzeitig vor Baubeginn mit dem Landkreis Osnabrück ab.

VII. Begründung

Sie haben am 17. Juli 2017 die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Errichtung und den Betrieb von 4 WEA mit mehr als 50 m Gesamthöhe in der Gemeinde Glandorf, Gemarkung Avertefuden, Flur 3, Flurstücke 270 und 274 sowie Flur 5, Flurstück 308 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.

Für das Vorhaben war aufgrund weiterer vorhandener Windenergieanlagen in der Gemeinde Glandorf gemäß dem § 10 i.V.m. Nr. 1.6.2 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (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 15.11.2017 im Amtsblatt für den Landkreis Osnabrück, der Neuen Osnabrücker Zeitung, den Westfälischen Nachrichten, auf der Homepage des Landkreises Osnabrück und im zentralen Informationsportal über Umweltverträglichkeitsprüfungen in Niedersachsen öffentlich bekannt gemacht. In der Zeit vom 22.11.2017 bis zum 22.12.2017 einschließlich wurden die Antragsunterlagen beim Landkreis Osnabrück, der Gemeinde Glandorf, der Gemeinde Lienen und der Gemeinde Ostbevern zur allgemeinen Einsichtnahme ausgelegt. 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 wurden form- und fristgerecht eine Einwendung vom Umweltforum Osnabrücker Land e.V. sowie einige Einwendungen von Anwohnern eingelegt.

Der Erörterungstermin fand am 07.02.2018 statt, in dem die Einwendungen näher erörtert wurden. Über den Termin wurde eine Niederschrift angefertigt, die den Beteiligten am 21.03.2018 übermittelt wurde.

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

Gemeinde Glandorf, Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Unterhaltungsverband Nr. 96 „Hase-Bever“, 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, Gemeinde Lienen, Gemeinde Ostbevern, Kreis Warendorf, Kreis Steinfurt, Vodafone GmbH, 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 – bis auf zwei Ausnahmen - keine Bedenken gegen die beantragte Erteilung der Genehmigung erhoben; sie haben jedoch Vorschläge bezüglich verschiedener Nebenbestimmungen und Hinweise für den Bescheid gemacht.

Die Gemeinde Lienen sowie der Kreis Steinfurt haben Bedenken bzgl. der Höhe der Anlagen von rund 200 m, wodurch es negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild gebe. Die im südlichen Bereich des Gemeindegebiets Lienen könne nach dem Bau der Anlagen nicht mehr für die ruhige Erholung genutzt werden, da das Gebiet durch Schall- und Schattenimmissionen beeinträchtigt werde. Durch die Begrenzung der Höhe auf 150 m seien die zu erwartenden Beeinträchtigungen geringer. Ebenso sei ein Prüfradius von 4.000 m für den Rotmilan anzusetzen sowie Summationswirkungen mit bereits bestehenden WEA zu berücksichtigen. Zudem seien die Flächen der Maßnahme CEF 1 für Kiebitz und Feldlerche aufgrund der Gehölze im Umfeld nicht geeignet.

Die Flächen innerhalb der Gemeinde Lienen können jedoch weiterhin zu Erholungszwecken genutzt werden. Die besonders zu schützenden Bereiche stellen gemäß der TA-Lärm und für die Betrachtung des auftretenden Schlagschattens die vorliegenden Immissionsorte dar. Diese wurden sämtlich in den vorliegenden Gutachten betrachtet und bewertet. Eine Beeinträchtigung des Gebiets durch Schallimmissionen bzw. Schlagschatten ist nicht ersichtlich.

In einem Abstand von 3.800 m gibt es einen nachgewiesenen besetzten Rotmilanhorst. Um den Horst wurde im Umkreis von 4.000 m eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt (Landschaftsbüro Hermann Seling 2015). Aufgrund der Entfernung, sowie der vergleichsweise geringen Bedeutung des UG als Jagdhabitat, ist auch im Hinblick auf eine Summationswirkung mit den bereits bestehenden Anlagen im Umfeld der Vorhabenfläche von keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse konnte belegt werden, dass die absolut überwiegende Zahl der Flüge vom Horststandort aus in Richtung des NSG „Flaaken“ auf nordrhein-westfälischer Seite geht. Dies wird auf die dortige Flächennutzung mit einem hohen Anteil an strukturreichem Grünland zurückgeführt, welches auf Dauer das bessere Nahrungshabitat darstellt (vgl. Landschaftsplanungsbüro Hermann Seling, 2015). Die o.g. Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan stellte auch die bereits bestehenden WEA in die Betrachtung mit ein. Aufgrund der Ergebnisse der Analyse ist davon auszugehen, dass von dem Vorhaben, auch in Summation mit den bereits bestehenden Windparks, kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ausgeht bzw. bestehen wird.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens hat der Antragsteller zudem neue Flächen für die Maßnahme CEF 1 benannt, die aus Sicht der UNB sehr gut für die Offenlandarten Kiebitz und Feldlerche geeignet sind.

Der Landkreis Osnabrück nimmt die Anmerkungen der Gemeinde Lienen und dem Kreis Steinfurt zur Kenntnis, sieht nach den Ausführungen aber keinen Handlungsbedarf.

Die WEA liegen in einer durch die Teilfortschreibung Energie (2013) des Raumordnungsprogrammes des Landkreises Osnabrück ausgewiesenen Konzentrationszone für WEA. Die Gemeinde hat ihr Einvernehmen nach § 36 BauGB erteilt. Die 7. Änderung des Flächennutzungsplans wurde von der Gemeinde Glandorf beschlossen. Der Flächennutzungsplan ist darüber hinaus vom Landkreis Osnabrück am 16.08.2016 genehmigt worden und wurde am 31.08.2016 öffentlich bekanntgemacht.

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 GE 3.6-137 ist bisher

nicht dreifach vermessen, sodass ein hilfswiser Zuschlag von 2 dB(A) i.S. der oberen Vertrauensbereichsgrenze auf den Immissionswert in der Schallimmissionsprognose hinzuge-rechnet (s. Windenergieerlass Nr. 3.4.1.4).

Die Schattenwurfprognose ergab eine Überschreitung der zulässigen Beschattungsdauer von 30 bzw. 8 Stunden/ Jahr (s.o. worst case bzw. unter Zugrundelegung von meteorologi-schen Daten) bzw. 30 Minuten pro Tag an 31 von 33 Immissionsorten (IO), sodass eine Ab-schaltvorrichtung erforderlich ist.

Zur Prüfung der optisch bedrängenden Wirkung wurde für die Wohnhäuser, die sich angren-zend zur Entfernung der dreifachen Gesamthöhe (599,7 m) befinden, eine Untersuchung zur optisch bedrängenden Wirkung im Rahmen des UVP-Berichts durchgeführt.

Insgesamt liegt kein IO in einer Entfernung unterhalb der 3-fachen Gesamthöhe. Jedoch befinden sich die IO 1 und IO 4 nur knapp außerhalb der Entfernung der dreifachen Anla-genhöhe. Der IO 1 (Dammkuhlenweg 1) liegt in einer Entfernung von 604 m (entspricht der 3,02-fachen Gesamthöhe). Der IO 4 (Bremer Weg 6) liegt in einer Entfernung von 603 m (entspricht der 3,02-fachen Gesamthöhe). Es ist davon auszugehen, dass von den WEA keine optisch bedrängende Wirkung ausgeht, da die Sicht in Richtung des Windparks durch vorhandene Ställe sowie Gehölzstrukturen verschattet wird. Es entsteht daher keine unzu-mutbare Beeinträchtigung durch eine optische Dominanz der WEA.

Im Rahmen des Gondelmonitorings werden in den Antragsunterlagen mit den Maßnahmen VM 9 bis VM 11 Abschaltalgorithmen zum Schutz der Fledermäuse vorgeschlagen. Nach Prüfung der Maßnahmen wurde festgestellt, dass VM 9 und VM 10 nicht, wie in der speziel-len artenschutzrechtlichen Prüfung vorgeschlagen, umsetzbar sind. Es liegen Unstimmigkei-ten hinsichtlich der Windgeschwindigkeiten bzw. der Anzahl der abzuschaltenden Anlagen vor. Insbesondere die niedrigere Windgeschwindigkeit (6 m/s) der VM 10 gegenüber der hö-heren Windgeschwindigkeit der VM 9 (7,5 m/s) hätte einen geringeren Schutz der Fleder-mäuse im Bereich der WEA 3 während der entsprechenden Zeiten zur Folge, weshalb die Windgeschwindigkeit einheitlich für alle WEA und die jeweils erforderlichen Zeiten auf 7,5 m/s festgelegt wurde. Daher werden die unter Nebenbestimmung Nr. 39 anzuwendenden Abschaltalgorithmen festgesetzt.

Hinsichtlich der Maßnahme FCS 1 wurde vom Betreiber die Änderung vorgenommen, dass anstatt Sommergetreide Wintergetreide angebaut wird.

Das Landschaftsbild wurde zunächst auf Grundlage der NLT-Arbeitshilfe (2014) abgearbei-tet. Als Bewertungsgrundlage für den Ausgangszustand der einzelnen Teile des Land-schaftsbildes wurde auf den Fachbeitrag Landschaftsbild (von DRESSLER 2012) aus der Teilfortschreibung Energie des Regionalen Raumordnungsprogrammes zurückgegriffen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird auf Grundlage dessen anhand der Methode von Breuer (2001) und NLT (2014 und 2018) ermittelt. Hieraus ergibt sich ein Kompensati-onsbedarf von 4,95 % der Investitionskosten (vgl. S. 63/64 des LBP). Schließlich fand eine Überarbeitung der Bewertung des Schutzgutes anhand der NLT Arbeitshilfe von 2018 statt. Innerhalb des 1. Ergänzungsberichtes auf Seite 65 Absatz 3 ist dabei ein redaktioneller Feh-ler aufgetreten. Hier müsste in der letzten Zeile richtigerweise 10,5 ha statt 6,1 ha stehen. 10,5 ha ist die richtigerweise anzusetzende Größe der Maßnahmenfläche. Die innerhalb des 2. und 3. Ergänzungsberichtes angeführte Maßnahmenfläche von 10,5 ha ist weit gefasst. Die Flurstücke 4, 51 und 55, Gemarkung Glane-Visbeck, Stadt Bad Iburg mit einer Gesamt-fläche von 4,5 ha liegen in einer Entfernung von etwa 7 km nordöstlich des Windparks und können daher in die Berechnung des Ersatzgeldes nicht mit einbezogen werden. Die an-rechenbare Maßnahmenfläche beläuft sich damit auf insgesamt 6,0 ha. Daraus ergibt sich schließlich eine Ersatzzahlung von 753.763 Euro, abzüglich der Maßnahmenkosten von 306.000 Euro. In der Differenz verbleibt somit ein zu zahlendes Ersatzgeld i. H. v. 447.763 Euro, um die erheblichen Beeinträchtigungen zu kompensieren.

Die genauen Auswirkungen zur Grundwasserentnahme werden detaillierter im Wasserrechtsantrag untersucht. Von der geplanten Grundwasserabsenkung sind keine geschützten Teile für Natur- und Landschaft (z. B. geschützte Biotope) betroffen. Die geplante Dauer der Absenkung der Grundwasserentnahme wurde im Antrag mit 3 Wochen angenommen. Abweichend davon wurde die Entnahmedauer von 8 Wochen im Wasserrechtsantrag bei der Unteren Wasserbehörde, Landkreis Osnabrück beantragt. Der Absenkungsbereiche sind entsprechend länger trocken und die Gesamtentnahmemenge ist höher, aber die Reichweite der Absenkung ändert sich durch eine längere Wasserhaltung nicht. Die Entnahmemengen pro Stunde und Tag, sowie die Reichweite jeder WEA entsprechen den Angaben im Wasserrechtsantrag.

Ausnahme vom Tötungsverbot

Für die Arten Mäusebussard, Feldlerche und Rohrweihe werden Ausnahmen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG kann eine Ausnahme aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art gewährt werden. Zudem darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. Diese drei Ausnahmevoraussetzungen werden im Folgenden abgeprüft.

Die **zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses** sind in dem Vollzug der Energiewende zur Erreichung der international bedeutenden Klimaschutzziele begründet. Auch der erfolgte Beitritt Deutschlands zu dem Pariser Klimaschutzabkommen und der vom Bundesumweltministerium erarbeitete Klimaschutzplan 2050 belegen die enorme Relevanz des Themas. Dem gegenüber ist der Artenschutz nicht weniger relevant. Auch hier ist von einer internationalen Bedeutung auszugehen, die insbesondere durch die Biodiversitätskonvention (CBD) begründet ist. Auch Artikel 20 a des Grundgesetzes zeigt eine gleichwertige Relevanz der beiden Belange auf.

Die Errichtung und der Betrieb von WEA entsprechen dem öffentlichen Interesse an der Erzeugung regenerativer Energien. Normativen Ausdruck findet dieses öffentliche Interesse im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sowie in der Privilegierung von Windenergieanlagen in § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. Das EEG verfolgt gem. § 1 Abs. 2 das Ziel, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch stetig und kosteneffizient auf mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2050 zu erhöhen. Zwingende Gründe liegen vor, wenn das öffentliche Interesse als Hauptgrund des Vorhabens angesehen werden kann. Da der Zweck der Anlagen die Erzeugung regenerativer Energien ist, ist dies im vorliegenden Fall gegeben. Zwar werden gleichzeitig auch wirtschaftliche Interessen vom Antragsteller verfolgt, das ist jedoch unschädlich. Ob die zwingenden Gründe des öffentlichen Interesses überwiegen, ist einzelfallspezifisch zu prüfen. Wenn den zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses unter Ansehung der Umstände im vorliegenden Einzelfall Vorrang vor den Interessen des Artenschutzes gebührt, überwiegen diese. Dabei wird mit der Errichtung von WEA in gesamtplanerisch ausgewiesenen Konzentrationszonen ein stark gewichtiger Belang eingebracht. Die hier zu betrachtenden WEA sind im Flächennutzungsplan auf Grundlage der Vorranggebiete des RROP dargestellt worden. Das öffentliche Interesse an der Errichtung und dem Betrieb der WEA an genau dieser Stelle wurde somit durch diese Planungsebenen geprüft und bestätigt. Es haben somit bereits Abwägungen mit den anderen Raumansprüchen auf der Ebene des RROP und auf der Ebene des Flächennutzungsplans stattgefunden. Die Möglichkeiten zur Realisierung von Windenergie-Vorhaben sind im Bereich der Gemeinde Glandorf daher auf die ausgewählten Sonderbaugebiete für Windenergieanlagen beschränkt. Das Interesse an der Errichtung der WEA an der hier betrachteten Stelle ist dementsprechend als sehr gewichtig einzustufen. Dem gegenüber werden im vorliegenden Fall durch die möglicherweise eintretenden erhöhten Tötungsrisiken für Mäu-

sebusard, Rohrweihe und Feldlerche jedoch keine negativen Auswirkungen auf Populationsebene der Arten zu erwarten oder gar ein Aussterben einer Art zu befürchten sein. Daher überwiegt im vorliegenden Einzelfall das Interesse am Klimaschutz das Interesse am Artenschutz. Zusammenfassend liegen somit zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vor, die eine Ausnahmeerteilung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG rechtfertigen würden.

Des Weiteren darf eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG nur dann zugelassen werden, wenn zumutbare **Alternativen** nicht gegeben sind und sich die Erhaltungszustände der Populationen der betreffenden Arten nicht verschlechtert. Durch die Festlegung der Vorranggebiete für Windkraft im Rahmen des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Landkreis Osnabrück (2013) hat eine Alternativenprüfung bereits auf dieser Ebene stattgefunden. Im Hinblick auf ein alternatives Parklayout ist zu bedenken, dass auch die Einhaltung von Schall- und Schattenrichtwerten, die Vermeidung von bedrängender Wirkung auf umliegende Wohnhäuser sowie die Wahrung von Sicherheits- und Schutzabständen zu Straßen, Hochspannungs- und Gasleitungen zu berücksichtigen sind. Eine Verschiebung der einzelnen Anlagenstandorte ist daher nicht möglich.

Abgesehen von den räumlichen Alternativen sind auch solche technischer oder sonstiger Art zu prüfen. Hierbei ist auch die Abschaltung der Anlagen mit dem Ziel der Senkung des Tötungsrisikos unter die Signifikanzschwelle zu berücksichtigen, denn die wohl wirksamste Vermeidung einer Kollision ist ein Stillstand der Rotoren, zumindest zu den Zeiten, zu denen die genannten Arten häufig in den entsprechenden Höhen unterwegs sind (vgl. SCHREIBER 2016). Zu diesem Zweck hat der Betreiber ein für ihn wirtschaftlich vertretbares Kontingent an Abschaltzeiten angeboten (in der Einheit kWh bezogen auf den gesamten Windpark), mit dessen Hilfe das Kollisionsrisiko vermindert werden kann. Denn um das Tötungsrisiko für Mäusebusard, Rohrweihe und Feldlerche so weit zu senken, dass die Signifikanzschwelle unterschritten wird, müssten die WEA so häufig und so lange abgeschaltet werden, dass es wirtschaftlich und energiepolitisch nicht mehr tragbar wäre. Das Abschaltkontingent für den Vogelschutz, das im vorliegenden Fall einem wirtschaftlichen Maß entspricht, beträgt nach Angaben im Artenschutzbeitrag 500.000 kWh pro Jahr (S. 68 saP). Aufgrund der Novellierung des EEG haben sich seit der Antragstellung jedoch die Rahmenbedingungen geändert. Die Antragsteller müssen nun an einem Ausschreibeverfahren der Bundesnetzagentur teilnehmen und es ist ungewiss wie hoch die Einspeisevergütung sein wird. Nach einem erfolgreichen Abschluss müssen bezogen auf die Wirtschaftlichkeitsberechnungen neue Kontingente festgesetzt werden. Die Wirtschaftlichkeitsberechnung ist der Genehmigungsbehörde zur Plausibilitätsprüfung und zum Zwecke der Festlegung von neuen Abschaltzeiten vorzulegen.

Der Vollzug der Abschaltungen richtet sich nach den Maßgaben, die im Rahmen dieses Bescheids geregelt werden (vgl. Nebenbestimmung Nr. 43). Die konkreten Abschaltenszenarien werden auf Grundlage der für den Landkreis Osnabrück erarbeiteten Handlungsempfehlung von Herrn Dr. Schreiber und mit Hilfe des im gleichen Zuge entwickelten Excel-Tools ermittelt. In dieses wird das vom Windparkbetreiber zur Verfügung gestellte Kontingent eingestellt. Des Weiteren wird eingegeben an welchen WEA-Standorten wie viel Brutvorkommen welcher Arten zu berücksichtigen sind. Anhand dieser Parameter wird das konkrete Abschaltenszenario ermittelt.

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen aus 2014 und 2016 (Rohrweihe) wurden folgende Brutvorkommen erfasst, die für die Ermittlung des Abschaltenszenarios relevant sind:

- WEA 1: je 1 x Mäusebusard, Rohrweihe, Feldlerche
- WEA 2: je 1 x Mäusebusard, Feldlerche
- WEA 3: 1 x Feldlerche
- WEA 4: 1 x Feldlerche

Werden die unter Nebenbestimmung Nr. 43 geregelten Abschaltungen ordnungsgemäß eingehalten, können mit dem vorbehaltlich verfügbarem Abschaltkontingent für diese Konstellation an betroffenen Brutvogelvorkommen folgende Risikominderungen angenommen werden:

- WEA 1: 30 - 46 % Risikominimierung für den Mäusebussard, Rohrweihe und Feldlerche
- WEA 2: ca. 17 - 20 % Risikominimierung für Mäusebussard und Feldlerche
- WEA 3: ca. 15 % Risikominimierung für Feldlerche
- WEA 4: ca. 15 % Risikominimierung für Feldlerche

Im vorliegenden Verfahren werden vom Antragsteller insgesamt 1.845 MWh pro Jahr für den Artenschutz (Fledermäuse und Vögel) eingeplant. Das entspricht einem Anteil von 4,55 % an der Jahresenergieproduktion des Windparks. Unter Berücksichtigung der geplanten natur-schutzfachlichen Maßnahmen ist das angebotene Gesamtkontingent an Abschaltungen für den Artenschutz – auch im Vergleich mit den zur Verfügung gestellten Kontingenten aus anderen Verfahren – nicht zu beanstanden.

Neben der Alternativlosigkeit ist die **Nicht-Verschlechterung des Erhaltungszustands** der Population der betreffenden Art zu prüfen. Die Erhaltungszustände von Mäusebussard, Rohrweihe und Feldlerche sind immer noch als günstig einzustufen. Während der Mäusebussard von der Tendenz her zwar leicht abnehmend, dennoch immer noch stabil ist, ist der Trend der Feldlerche insgesamt stark rückläufig. Die Population der Rohrweihe hat sich zuletzt stabilisiert.

Im vorliegenden Fall werden für alle drei Arten populationsstabilisierende Maßnahmen vorgesehen. Die Maßnahmenpakete FCS 1 und 3 (vgl. Tab. 31, S. 95 saP) dienen populationsstützend für die Arten Mäusebussard und Rohrweihe. Sie sind aus fachlichen Erwägungen gut geeignet, um an den Stellen stabile Populationen zu erhalten.

Das Umwelt- und Planungsamt des Kreis Steinfurt hat in seiner Einwendung vom 05.02.2018 angemerkt, dass die Flächen der Maßnahme CEF 1 für Kiebitz und Feldlerche aufgrund der Gehölze im Umfeld nicht geeignet seien. Zwischenzeitlich hat der Antragsteller neue Flächen für die Maßnahme CEF 1 benannt, die aus Sicht der UNB für die Offenlandarten Kiebitz und Feldlerche geeignet sind. Zwischenzeitlich hat der Antragsteller die Maßnahme FCS 1 dahingehend geändert, dass anstatt Sommergetreide Wintergetreide angebaut werden soll. Im Falle der Besiedlung der FCS 1-Flächen durch die Rohrweihe sind Gelegeschutzmaßnahmen (Ausparung einer Fläche von 50x50 Meter um den Neststandort) jährlich umzusetzen und zu dokumentieren.

Des Weiteren ist die Maßnahme FCS 2: „Produktionsintegrierte Kompensation (PIK) Nutzungsextensivierung 3 ha“ als populationsstärkende Maßnahme für die Art Feldlerche geplant. Aufgrund der Lage und der relativ großen Distanz zu den nächstgelegenen Gehölzen wird die Maßnahmenfläche als sehr gut geeignet angesehen. Über die Angaben des LBP (S. 57) hinausgehend wird der Einsatz von Wirtschaftsdüngern bis maximal 80 kg N/ha und Jahr begrenzt, der Einsatz von mineralischen Düngern ist hingegen untersagt. Durch diese Beschränkung werden lichtere Pflanzenbestände geschaffen und damit die Lebensraumbedingungen u.a. für die Feldlerche noch weiter verbessert (Stiftung Westfälische Kulturlandschaft 2017).

Alle Maßnahmen sind dezidiert, sowohl die Verortung, als auch die genaue Umsetzung beschrieben. Sie sind also hinreichend genau nachvollziehbar.

Die artenschutzrechtlichen Ausnahmen sind als verhältnismäßig anzusehen. Sie sind geeignet das Ziel, eine Energieversorgung durch erneuerbare Energien zu schaffen, zu erreichen. Denn durch die Erteilung der Ausnahme entfällt ein Genehmigungshindernis. Des Weiteren ist die Ausnahme auch erforderlich, da keine weiteren Maßnahmen ersichtlich sind, welche das Ziel gleichermaßen herbeiführen, aber weniger einschneidend sind. Es steht also kein milderer Mittel zu Verfügung. Letztlich ergibt sich die Angemessenheit der artenschutzrecht-

lichen Ausnahmen aus dem besonderen öffentlichen Interesse an der Förderung erneuerbarer Energien. Zudem ist nach den obigen Ausführungen erkennbar, dass es nicht zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der drei Vogelarten durch das Vorhaben, aufgrund der Ausgleichsmaßnahmen, kommen wird, sodass die Entscheidung nicht zu einem Missverhältnis der unterschiedlichen Interessen führt.

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 Grenzwerte) 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).

VIII. Begründung der Anordnung der sofortigen Vollziehung

Mit Schreiben vom 09.07.2018 haben Sie die Anordnung der sofortigen Vollziehung beantragt. Gem. § 80 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 VwGO kann die Behörde die sofortige Vollziehung anordnen, wenn dies im öffentlichen Interesse oder im überwiegenden Interesse des Beteiligten steht. Das besondere Interesse an der sofortigen Vollziehung ist gem. § 80 Abs. 3 Satz 1 VwGO schriftlich zu begründen.

Es ist daher das Interesse des Antragstellers an der sofortigen Vollziehbarkeit des Bescheides mit den Interessen eines etwaigen Widerspruchsführers an der Gewährleistung eines optimalen Rechtsschutzes und dem öffentlichen Interesse abzuwägen. Von großer Bedeutung sind dabei die voraussichtlichen Erfolgsaussichten eines etwaigen Widerspruchsführers.

Bei der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung handelt es sich um einen Verwaltungsakt mit Drittwirkung. Ein etwaiger Widerspruch kann nur dann Aussicht auf Erfolg haben, wenn die angefochtene Genehmigung unter Verstoß gegen materielle Vorschriften erteilt wurde, die zumindest auch dem Schutz der Interessen der Widerspruchsführer dienen.

In Frage kommt hiernach § 5 BImSchG, wonach genehmigungsbedürftige Anlagen so zu betreiben sind, dass u.a.

- schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zu Emissionsbegrenzung.

Zunächst ist festzustellen, dass die Genehmigung aus planerischen und immissionsschutzrechtlichen Gründen zu erteilen war, da insbesondere immissionsschutzrechtliche Richtwerte eingehalten werden bzw. deren Einhaltung durch entsprechende Auflagen gesichert ist.

Zudem sind jegliche naturschutz- und artenschutzrechtlichen Aspekte in die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen eingeflossen. Es ist festzuhalten, dass zwar artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) erfüllt werden, die mit der Erteilung der Ausnahmen für die Arten Mäusebussard, Rohrweihe und Feldlerche gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG jedoch zulässig sind.

Sollten in einem etwaigen Widerspruchsverfahren artenschutzrechtliche Konflikte aufgeführt werden, so könnten diese u.a. auch durch den Erlass weitergehender Bestimmungen in Form eines Ergänzungsbescheids gelöst werden.

Es liegen daher keine Anhaltspunkte vor, die gegen eine Rechtmäßigkeit der Genehmigung sprechen würden.

Es besteht zudem ein besonderes öffentliches Interesse an der Stärkung und Ausweitung erneuerbarer Energien zum Schutz des Klimas. Dies ist ein erklärtes Ziel der Bundesrepublik Deutschland und insbesondere auch des Landkreises Osnabrück. Ein etwaiger Widerspruch und ein anschließendes Klageverfahren mit aufschiebender Wirkung würden diesem Ziel entgegenwirken, da der Bau von WEA im Zweifel um mehrere Jahre verzögert würde und in dieser Zeit kein Strom aus regenerativen Quellen erzeugt werden könnte. Dies würde der Erreichung der Klimaschutzziele zuwider laufen.

Des Weiteren besteht für den Antragsteller ein großes Interesse an Planungssicherheit. Nach Erhalt der Genehmigung soll diese auch zeitnah umgesetzt werden. Die Dauer eines etwaigen Widerspruchs- oder sogar Klageverfahrens ist schwer abzuschätzen und kann ggf. mehrere Jahre in Anspruch nehmen. Dies abzuwarten wäre für den Antragsteller aus wirtschaftlicher Sicht nicht zuzumuten.

Des Weiteren sind bereits erhebliche wirtschaftliche Dispositionen getätigt worden. Ebenso ist ein verbindlicher Kaufvertrag mit dem Anlagenhersteller abzuschließen, um eine Lieferung der WEA planmäßig zu erhalten.

Bei der Errichtung von WEA kommt hinzu, dass die Einlegung eines Widerspruchs in der Bauphase einen Baustopp zur Folge hätte, solange die sofortige Vollziehung nicht angeordnet wurde. Auch hier würde ein erheblicher wirtschaftlicher Schaden eintreten, wenn z.B. Spezialkräne wieder abgezogen würden.

Ich mache somit von meinem Ermessen Gebrauch, indem ich die sofortige Vollziehung der Genehmigung anordne.

Sie ist geeignet, die Wahrung der o.g. privaten und öffentlichen Interessen sicherzustellen und erforderlich, da kein anderes milderes Mittel in Betracht kommt. Die Angemessenheit der Maßnahme ergibt sich daraus, dass das wirtschaftliche Interesse des Antragstellers und das oben benannte öffentliche Interesse an der Vollziehung der Genehmigung die Interessen eines etwaigen Widerspruchsführers an der aufschiebenden Wirkung überwiegen.

IX. Umweltverträglichkeitsprüfung

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

Nach § 5 des Niedersächsischen Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (NUVPG) vom 30. April 2007 (Nds. GVBl. Br. 12/2007 S. 179), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. Nr. 6/2010 S. 122) i.V.m. § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und § 24 UVPG wird auf Grundlage des vorgelegten UVP-Berichts vom 27.10.2017 sowie die zugehörigen Nachträge, der behördlichen Stellungnahmen, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Einwendungen Dritter die Umweltverträglichkeit des Vorhabens geprüft.

Gem. § 7 i.V.m. Nr. 1.6.3 der Anlage 1 des UVPG ist bei der Errichtung und dem Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 Metern mit 3 bis weniger als 6 Windkraftanlagen eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Gem. § 10 UVPG sind weitere oder bestehende Vorhaben als kumulierende Vorhaben zu werten, wenn sie in einem engen Zusammenhang stehen und einem vergleichbaren Zweck dienen. Aufgrund der weiteren bestehenden Anlagen im Bereich der Gemeinde Glandorf, der Stadt Bad Iburg und der Gemeinde Bad Laer hat sich der Antragsteller dazu entschlossen, unabhängig von dem Ergebnis einer UVP-Vorprüfung, eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchführen zu lassen.

Die im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich werdenden Unterlagen sind mit dem Antragsteller im Vorfeld abgestimmt worden. Diese Unterlagen wurden vollständig bis zum 31.10.2017 eingereicht, später allerdings noch ergänzt.

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

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich keine Wohn- oder Siedlungsflächen. Im Umfeld werden jedoch verschiedene Bereiche zu Wohnzwecken genutzt. Es sind vereinzelte Wohnhäuser und Hofstellen vorhanden. In den Immissionsgutachten werden insgesamt 33 Immissionsorte (IO) berücksichtigt. Diese Wohnhäuser sind halbkreisförmig (von Westen über Norden bis nach Südosten) um den Windpark angeordnet. 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. Einige Wohnhäuser liegen in durch Bebauungsplan ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebieten. Gemäß TA-Lärm sind hier Richtwerte tagsüber von 55 dB(A) und nachts von 40 dB(A) einzuhalten. Es wird ein Abstand von mindestens 603 m zu Wohngebäuden eingehalten.

Im Osten und Nordwesten der Gemeinde Glandorf liegen die Schwerpunkträume der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung. Dort sind durch das RROP Vorsorgegebiete für Erholung in Natur und Landschaft zu verzeichnen. Innerhalb des südwestlichen Vorsorgegebietes für Erholung, befindet sich das Naturschutzgebiet „Sudendorfer Vennepohl“.

Durch das Vorranggebiet für Windenergie führt zudem die in der Gemeinde liegende Radroute „Naturroute“. Die Wege, die sich im Untersuchungsgebiet befinden, eignen sich als Jogging-, Fahrrad- oder Reitstrecken.

Als Vorbelastungen wurden die landwirtschaftlichen Betriebe Dammkuhlenweg 1, Freienhagener Straße 8 und Hauptstraße 47 betrachtet. Zudem wurden 11 bestehende WEA in der Berechnung der Schallimmissionen berücksichtigt (7 in Glandorf, 3 in Bad Iburg, 1 in Bad Laer).

Insgesamt besitzen die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen des Untersuchungsgebiets keine besondere Bedeutung für die Erfüllung der Erholungsfunktion.

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 UL International GmbH DEWI vom 31.08.2016 werden die Beschattungszeiten für insgesamt 33 IO 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 gefolgt (s. auch Windenergieerlass Nr. 3.4.1.8). 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 an 31 der 33 IO überschritten wird. Des Weiteren wird an 21 IO die maximale Beschattungsdauer von 30 Min./Tag überschritten.

Es wird insofern erforderlich, eine Abschaltautomatik zu installieren, die zu den Uhrzeiten mit möglicher Schattenwurfbeeinträchtigung und gleichzeitig vorhandener Sonneneinstrahlung zu aktivieren ist.

Das Wohnhaus Glandorfer Damm 56 wird nicht unzumutbar durch Schattenschlag beeinträchtigt. In einer Vorabberechnung wurden für das Wohnhaus Beschattungszeiten von 23:36 Std./Jahr und maximal 28 Min./Tag ermittelt. Gebäude, für die in Vorabberechnungen Schattenwurfzeiten von weniger als 29 Std./Jahr und 29 Min./Tag ermittelt werden, werden nicht im Schattenwurfgutachten dargestellt.

Die Auswirkungen von Schlagschatten auf Kleinkinder mit Vorerkrankungen wie z.B. rolandischer Epilepsie wurden im Genehmigungsverfahren nicht gesondert betrachtet. Bei der Beurteilung des Belästigungsgrades wird eine „durchschnittlich empfindliche Person als Maßstab zugrunde gelegt“ (s. WEA-Schattenwurf-Hinweise der LAI vom 13.03.2002).

Eine „ruhige Erholung“ wird im Gebiet der Gemeinde Lienen nicht durch Schlagschatten beeinträchtigt. Die maßgeblich zu schützenden Bereiche stellen die betroffenen IO dar. Eine maximal zulässige Beschattungszeit für freie Flächen in der Gemeinde Lienen, die von Anwohnern und Touristen zur Erholung genutzt werden, gibt es nicht.

Es kann somit 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, 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 Luftfahrthindernis 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.

Eine radargestützte Befeuerung ist nicht vorgesehen, da diese Technik bislang nicht als Standard zugelassen ist.

Die Beeinträchtigung der Sicht auf den Sternenhimmel kann nicht berücksichtigt werden, da eine Nachtbefeuerung ab 100 m Höhe gesetzlich aus Gründen der Flugsicherung vorgeschrieben ist und daher gefordert werden muss.

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

Optisch bedrängende Wirkung:

Des Weiteren können WEA 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 einer WEA mindestens das Dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt (Rechtsprechung des OVG Münster). Unter Berücksichtigung der geplanten Anlagenhöhe von 199,9 m würde der kritische Abstand, bei dessen Unterschreitung eine erdrückende Wirkung eintreten könnte, 599,7 m betragen. In dieser kritischen Entfernung befindet sich kein Wohngebäude. Zwei Wohngebäude liegen mit 603 m bzw. 604 m knapp über der Entfernung der 3-fachen Gesamthöhe (IO Bremer Weg 6 zur WEA 1 und IO Dammkuhlenweg 1 zur WEA 2). Das entspricht jeweils dem 3,02-fachen Abstand der Anlagenhöhe.

Eine optisch bedrängende Wirkung ist an allen Wohnhäusern auszuschließen. Dem Wohngebäude am Dammkuhlenweg 1 sind mehrere, der Hofstelle zuzuordnenden, Mastställe vorgelagert. Zudem besteht eine Baumreihe aus ca. 18 m hohen Alteichen mit breiten Kronen. Die Sicht in Richtung des Windparks wird dadurch bereits stark eingeschränkt. Beim Wohngebäude Bremer Weg 6 befinden sich ebenfalls, direkt vorgelagert, sieben breitkronige, tiefbestockte Einzelbäume (Kastanien), mit Höhen von ca. 8 – 10 m. Des Weiteren befinden sich auf dem Grundstück großkronige Einzelbäume (Stieleichen), die den Blick in Richtung des Windparks weiter einschränken.

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.

Die bei der Prüfung der optisch bedrängenden Wirkung berücksichtigten o.a. Wohnhäuser befinden sich zudem im planungsrechtlichen Außenbereich nach § 35 BauGB. Es ist weder ein Bebauungsplan nach § 30 BauGB, noch eine im Zusammenhang bebaute Ortslage im Sinne von § 34 BauGB vorhanden, sodass die Rechtsprechung des OVG Münster sowie der Windenergieerlass Anwendung finden. 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.

Der IO 10 (Füchtenweg 5) wird ebenfalls nicht optisch beeinträchtigt. Der IO liegt in einer Entfernung von 664 m zur WEA 3. Das entspricht dem 3,22-fachen Abstand der Anlagenhöhe. Zudem befindet sich südlich bis westlich um das Gebäude ein Waldbestand, der die Sicht auf den Windpark verschattet. Daher kann eine optische Beeinträchtigung nicht angenommen werden.

Für das Wohnhaus des Immissionsortes Füchtenweg 3 entsteht ebenfalls keine optisch bedrängende Wirkung. Es liegt in einer Entfernung von 770 m zur WEA 3. Das entspricht dem 3,85-fachen Abstand der Anlagenhöhe. Zudem befindet sich südwestlich von dem Gebäude ein Waldbestand, der die Sicht auf den Windpark verschattet. Daher kann nicht von einer optischen Beeinträchtigung ausgegangen werden.

Bei der Betrachtung der optisch bedrängenden Wirkung findet die Wirkung der erforderlichen Hindernisbefeuerung keine Berücksichtigung. Die Beurteilung der optisch bedrängenden Wirkung wird aus dem Rücksichtnahmegebot abgeleitet, wonach insbesondere die Höhe der Anlagen und die Drehbewegung der Rotoren in Augenschein genommen werden muss.

Insgesamt ist daher eine optische Beeinträchtigung durch die WEA ausgeschlossen.

Schallimmissionen:

Zudem entstehen durch den Windpark Lärmimmissionen. Zur Ermittlung der Schallimmissionen ist von der UL International GmbH DEWI eine Schallimmissionsermittlung erstellt worden. Diese berücksichtigt insgesamt 18 IO. Die IO liegen größtenteils 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. Drei der IO (IO 16 – 18) liegen in einem Allgemeinen Wohngebiet, sodass tagsüber ein Richtwert von 55 dB(A) und nachts ein Richtwert von 40 dB(A) nicht überschritten werden darf.

Bei der Berechnung wurde entsprechend des niedersächsischen Windenergieerlasses ein Zuschlag im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze von 2 dB(A) berücksichtigt. Der Einwirkungsbereich der bestehenden Anlagen in Glandorf, Bad Iburg und Bad Laer wurde überprüft und als nicht signifikant für die vorliegende Ermittlung eingestuft.

Unter der Prämisse, dass die WEA 1, 2 und 4 während der Nachtzeit in dem schallreduzierten Modus bei 101 dB(A) (NRO 101 L_{WA} (dB)) und die WEA 3 im schallreduzierten Modus bei 102 dB(A) (NRO 102 L_{WA} (dB)) betrieben werden, wird der Richtwert an

allen IO um mindestens 6 dB unterschritten. Daraus lässt sich schließen, dass keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen entstehen.

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

Die Schallimmissionsermittlung bezog sich zu Beginn des Verfahrens auf den Anlagentyp GE 3.4-137. Im Laufe des Verfahrens wurde allerdings auf den Typ GE 3.6-137 ausgewichen, der sich hinsichtlich der Dimensionen nicht von dem vorherigen Anlagentyp unterscheidet. Bzgl. der Betrachtung der Auswirkungen durch Schallimmissionen hat die Gutachterin der Prognose versichert, dass sich diese nicht von dem ursprünglichen Anlagentyp unterscheiden und die Schallimmissionsermittlung weiterhin gültig ist. Da für die WEA 3 ursprünglich der schallreduzierte Modus bei 103 dB(A) während der Nachtzeit vorgesehen war und dieser bei dem neu beantragten Anlagentyp nicht einstellbar ist, wird auf den nächstleiseren Modus bei 102 dB(A) ausgewichen.

In der Schallimmissionsermittlung wurde die Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts (Agr) gemäß geltendem Standard (Alternatives Verfahren der DIN ISO 9613-2) berücksichtigt. Der Windenergieerlass sieht die Verwendung des alternativen Verfahrens bei der Schallausberechnung ebenfalls unter Ziffer 3.4.1.4 vor. In Expertengremien wird seit 2006 die Überarbeitung der Schallausbreitungsrechnung für hohe Quellen diskutiert. Bislang wurde in Niedersachsen noch nicht per Erlass die Anwendung des Interimsverfahren beschlossen, daher ist von den vorgegebenen Verfahren nach der TA-Lärm bisher nicht abzuweichen. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist dennoch eine Nachberechnung der Schallimmissionen aufgrund des Interimsverfahrens angefordert und nachgereicht worden. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Schallimmissionspegel an den IO nach der Berechnung des Interimsverfahrens sogar geringer ausfallen, als nach dem angewandten alternativen Verfahren.

Ein pauschaler Zuschlag von 4,8 dB(A) wird nicht auf die Berechnungen nach dem alternativen Verfahren hinzugerechnet, da es sich dabei lediglich um den maximalen Wert handelt, den man zwischen dem Interimsverfahren und dem alternativen Verfahren bei sehr weit entfernten IO errechnen kann. Ein pauschaler Zuschlag von 4,8 dB(A) auf die gesamten Schallleistungspegel stellt daher nicht die Realität dar.

WEA des heutigen Standards sind grundsätzlich nicht impulshaltig. Gem. des Windenergieerlasses (Nr. 3.4.1.4) ist davon auszugehen, dass neu zu errichtende Anlagen nach dem Stand der Technik keine immissionsrelevanten Tonhaltigkeiten aufweisen. Auch die Schallimmissionsprognose setzt es als sachgerecht voraus, dass WEA mit einer immissionsrelevanten Tonhaltigkeit nicht dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen und nicht genehmigungsfähig sind. Es liegen keine Erkenntnisse über eine generelle Impulshaltigkeit des Anlagentyps vor. Die Auswirkungen insbesondere der Schallimmissionen wurden umfassend geprüft und die Einhaltung der maßgeblichen Richtwerte festgestellt.

Die Geräuschvorbelastung der nördlich bis nordöstlich laufenden Bundesstraße B475 in ca. 850 m Entfernung ist gem. TA-Lärm nicht zu berücksichtigen, da Verkehrslärm andersartig ist. Dieser beurteilt sich nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung). Bei der Beurteilung von Verkehrslärm sind danach andere Richtwerte anzusetzen, als bei der Beurteilung der Geräuschvorbelastung von WEA. Es gelten bei der Bewertung des Verkehrslärms Richtwerte von nachts 54 dB(A) in Mischgebieten oder Gebieten, die diesen entsprechen, bzw. 49 dB(A) in allgemeinen Wohngebieten. Eine Berücksichtigung von Verkehrslärm ist gem. Nr. 7.4 TA-Lärm nur dann vorgesehen,

wenn dieser im Zusammenhang mit dem Betrieb auf einem Betriebsgrundstück entsteht (z.B. An- und Abfahrverkehr).

Starke Reflexionen, die einer Erhöhung des Beurteilungspegels um bis zu 3 dB(A) verursachen (dies bedeutet eine Verdopplung der Schallenergie), werden grundsätzlich nur an absolut schallharten Oberflächen hervorgerufen. Eine übliche gemauerte Hauswand hingegen „schluckt“ Schallimmissionen eher, als dass es zu Reflexionen käme. Ebenso bleiben in Schallprognosen Schallminderungen, die aufgrund von Hindernissen, wie vorhandene Gebäude, Bewuchs oder ähnliches zu erwarten sind, unberücksichtigt. Die maximalen Immissionen 0,5 m vor einem geöffneten Fenster sind immer an der zum Windpark weisenden Hausseite zu erwarten. Schallreflexionen an der Hauswand sind dabei genauso irrelevant, wie Reflexionen an entfernungs gleichen oder nachgelagerten Flächen (z.B. neben oder hinter dem Haus), da das Wohnhaus selbst abschattend wirkt. Tatsächlich können vorgelagerte schallharte senkrechte Flächen in eingeschränkten Winkelbereichen Reflexionen erzeugen. Sie können aber wiederum auch Schallschatten bewirken, die bisher unberücksichtigt geblieben sind. Eine Einzelfallbetrachtung ist vorliegend jedoch nicht erforderlich, da die pegelverstärkenden oder mindernden Effekte nicht den Rahmen der angesetzten Unsicherheit übersteigen.

Die Schallimmissionsermittlung hat die Einhaltung bzw. Unterschreitung der Schallleistungspegel an allen IO bestätigt. Es ist daher nicht erforderlich eine Ausstattung der Anlagen mit sog. Hinterkantenkämmen zu fordern.

Eine „ruhige Erholung“ wird im Gebiet der Gemeinde Lienen nicht durch die Schallimmissionen der WEA beeinträchtigt. Die TA-Lärm legt lediglich die maximal zulässigen Immissionswerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden fest. Die maßgeblich zu schützenden Bereiche stellen daher die betroffenen IO dar. Die Bereiche in der Gemeinde Lienen können auch weiterhin zu Erholungszwecken genutzt werden.

Es kann mit den genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden, dass es zu unzumutbaren Lärmimmissionen kommt.

Infraschall:

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.

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 An-tauen und durch die Drehbewegung zum Abwurf von Eisstücken führen kann. Daher sollte folgender Abstand zu den nächst gelegenen gefährdeten Objekten eingehalten werden: $1,5 \times (\text{Nabenhöhe} + \text{Rotordurchmesser})$. Dies entspricht einer Entfernung von 402,6 m. Das nächstgelegene gefährdete Objekt (Wohnhaus Bremer Weg 6) liegt mit einer Entfernung von 603 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 Dokumentation Eisdetektion das BLADEcontrol System zu installieren. Sobald Eisansatz erkannt wird, sorgt das System gemäß der Programmierung III für eine Abschaltung der Anlage. Eine automatische Wiederinbetriebnahme der Anlage ist möglich, wenn sich der Status des Sensors von „Eisansatz“ auf „kein Eisansatz“ ändert.

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. 3.4.4.3 des Windenergieerlasses vom 24.02.2016).

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

Brand:

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 603 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 Blitz-

schutz 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. 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 und Bewertung des Bestands:

Brutvögel

Das Untersuchungsgebiet für die Brutvögel wurde auf 500 m Radius um das Vorhabenengebiet mit einer Größe von 460 ha festgesetzt. Darüber hinaus wurde das Untersuchungsgebiet auf einen Radius von 2.000 m erweitert, innerhalb dessen die Großvogelarten erfasst wurden.

Im Untersuchungsgebiet erfolgte im Frühjahr 2014 eine flächendeckende Bestandsaufnahme der Brutvögel nach der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005, BIBBY et al. 1995). Die Bewertung des Untersuchungsgebietes als Brutvogel-

lebensraum erfolgte durch ein in Niedersachsen standardisiertes Verfahren gemäß BEHM & KRÜGER (2013) sowie nach dem Leitartenmodell nach FLADE (1994).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes (2014) wurden insgesamt 743 Reviere von 58 Arten festgestellt, darunter die bestandsgefährdeten Arten Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Girlitz, Grauschnäpper, Kiebitz, Nachtigall, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star und Trauerschnäpper sowie die allgemein verbreiteten Arten Amsel, Bachstelze, Blässhuhn, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Feldsperling, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Habicht, Haubenmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Hohltaube, Jagdfasan, Kleiber, Kleinspecht, Kohlmeise, Mäusebussard, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stockente, Sumpfmeise, Sumpfrohrsänger, Wachtel, Waldkauz, Waldschnepfe, Weidenmeise, Wiesen-schafstelze, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp. Habicht, Kiebitz, Mäusebussard und Waldkauz gelten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützte Arten. Alle übrigen Arten werden nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005; vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG) als besonders geschützte Arten eingeordnet. Außerdem wurde im Jahr 2016 innerhalb des Untersuchungsgebietes eine Rohrweihebrut festgestellt. Bei der Rohrweihe handelt es sich ebenfalls um eine nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Art.

Zur Bewertung des Untersuchungsgebietes als Vogelbrutgebiet wurde das Untersuchungsgebiet in drei Teilgebiete unterteilt. Dabei erlangten alle drei Teilgebiete (TG 1, TG 2 und TG 3) eine regionale Bedeutung als Vogelbrutgebiet.

Windkraftsensible Großvogelarten

Das Untersuchungsgebiet für die windkraftsensible Großvogelarten wurde auf 2.000 m Radius um das Vorhabengebiet mit einer Größe von 2.454 ha festgesetzt. Darüber hinaus lagen Hinweise über einen bekannten ca. 3.800 m nördlich liegenden Rotmilanhorst vor. Daher wurde 2015 eine Raumnutzungsanalyse der Art Rotmilan durchgeführt. Entsprechend der Empfehlung der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2014; NLT 2014) ist ein Prüfbereich von 4.000 m um den Horststandort gewählt worden, was einer Fläche von ca. 50 km² entspricht.

Als windkraftsensibel werden nach NMUEK (2016) Vogelarten bezeichnet, die durch die betriebsbedingten Auswirkungen von WEA als überdurchschnittlich gefährdet gelten. Insgesamt wurden sieben windkraftsensible Großvogelarten im Umfeld (2.000 m) der geplanten Anlagen festgestellt. Habicht, Kiebitz, Mäusebussard, Rohrweihe, Turmfalke, Rotmilan und Waldschnepfe.

Das Plangebiet hat für die wertgebenden windkraftsensiblen Vogelarten (hier: Kiebitz, Mäusebussard, Rohrweihe) insgesamt eine hohe Bedeutung als Lebensraum und Nahrungshabitat, da u. a. die im Plangebiet und dessen Umgebung vorkommende lokale Population des Kiebitz 11-35 % der geschätzten Gesamtpopulation des Messtischblattes 3913 ausmacht (vgl. GEDEON et al. 2015). Für Waldschnepfe und Habicht ist keine hohe Bedeutung zu konstatieren, da es sich um Offenlandbiotope handelt. Für Rotmilan und Turmfalke ist nur von einer geringen Nutzung als Nahrungshabitat auszugehen, entsprechend ergibt sich nur eine geringe bis allgemeine Bedeutung als Nahrungshabitat.

Rast- und Gastvögel

Das Untersuchungsgebiet für die Rast- und Gastvögel wurde auf 2.000 m Radius um das Vorhabengebiet mit einer Größe von 2.454 ha festgesetzt.

In der Zeit von Juli 2013 bis April 2014 erfolgte im Rahmen von 21 Begehungen eine flächendeckende Erfassung aller im Untersuchungsgebiet rastenden bzw. während der Zählung überfliegenden Vögel.

Für die Aus- und Bewertung wurden alle im Gebiet rastenden bzw. Nahrung suchenden Individuen berücksichtigt. Überfliegende bzw. –ziehende Vögel gehen in das Bewertungsverfahren nicht ein (KRÜGER et al. 2013). Die Bedeutung als Rastgebiet soll nach KRÜGER et al. (2013) i. d. R. anhand der festgestellten Höchstbestände der letzten fünf Jahre erfolgen. Da mehrjährige Datenreihen hier nicht vorliegen, wird nach dem Vorsorgeprinzip nach KRÜGER et al. (2013) eine Bewertung aufgrund der in der Zählperiode erreichten Maxima vorgenommen. Zusätzlich herangezogen werden 2011/12 anderweitig erhobene, veröffentlichte Daten von FUCHS & MELTER (2012), die allerdings in einem kleineren Untersuchungsflächenzuschnitt und mit nur vier Kartierdurchgängen erhoben wurden.

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 19 Rastvogelarten registriert. Dabei handelt es sich um die Arten Dohle, Jagdfasan, Feldlerche, Grünfink, Goldregenpfeifer, Graureiher, Kiebitz, Mäusebussard, Rabenkrähe, Raubwürger, Rohrweihe, Ringeltaube, Saatkrähe, Silberreiher, Stockente, Steinschmätzer, Turmfalke, Waldwasserläufer und Wacholderdrossel. 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. Lediglich der allgemein verbreitet vorkommende Mäusebussard wurde regelmäßig in mehr als nur Einzelindividuen registriert.

Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet für die Fledermäuse wurde auf ca. 1.000 m Radius um das Vorhabengebiet mit einer Größe von 950 ha festgesetzt.

Die Artengruppe der Fledermäuse wurde vom INGENIEUR- UND SACHVERSTÄNDIGENBÜRO THOMAS BAUM untersucht, im Folgenden BAUM (2014).

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden 2013 mindestens acht Fledermausarten (hier: Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, Mückenfledermaus und Braunes Langohr) jagend festgestellt. Alle nachgewiesenen Arten sind auf der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere Niedersachsens als mindestens gefährdet aufgeführt (HECKENROTH 1993). 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.

Die Ergebnisse zeigen, dass innerhalb der geplanten Windparkfläche entlang der Wirtschaftswege wertvolle Teillebensräume für Fledermäuse festgestellt wurden, die allerdings nicht von essenzieller Bedeutung für die Arten sind (vgl. BAUM 2014). Es befinden sich keine Wochenstuben- oder Balzquartiere innerhalb des Untersuchungsgebietes. Am nördlichen Siedlungsrand von Schwege wurden besonders wertvolle Teillebensräume für Fledermäuse festgestellt, die ca. 1.000 m entfernt vom Untersuchungsgebiet liegen. Im Südosten wurde ein Balzquartier des Großen Abendseglers gefunden, das außerhalb des Untersuchungsgebietes liegt. Das Plangebiet erfüllt für wertgebende Fledermausarten in Teilbereichen eine besondere Bedeutung als Nahrungslebensraum. Es befinden sich keine Wochenstuben- oder Balzquartiere innerhalb des Plangebietes.

Eine Erfassung weiterer Säugetierarten erfolgte nicht. Ein Vorkommen weiterer streng geschützter Säugetiere wie Wildkatze, Feldhamster und Haselmaus kann aufgrund des Verbreitungsareals und der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Reptilien und Amphibien

Eine Erfassung dieser Artengruppen fand nicht statt. Vorkommen streng geschützter Reptilien- und Amphibienarten sind aufgrund ihres Verbreitungsareals (z. B. Sumpfschildkröte, Gelbbauchunke, Springfrosch) auszuschließen beziehungsweise aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsgebiet (z.B. Zauneidechse, Kammolch, Laubfrosch) nicht zu erwarten.

Wirbellose Tiere

Eine Erfassung wirbelloser Tiere erfolgte nicht. Auch bei diesen Arten sind Vorkommen streng geschützter Arten aufgrund ihres Verbreitungsareals und aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum nicht zu erwarten.

Insgesamt hat das Untersuchungsgebiet für Tiere eine allgemeine bis besondere Bedeutung.

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

Brutvögel

Bau- und anlagebedingt kann es durch die Aufstellung von Kränen und den Baustellenbetrieb zu Scheuchwirkungen während der Brutzeit auf die Arten Feldlerche, Kiebitz, Rohrweihe und Wachtel kommen.

Aufgrund des fehlenden Meideverhaltens gegenüber den WEA besteht betriebsbedingt für die Feldlerche, den Mäusebussard und die Rohrweihe ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Außerdem ist durch den geringen Abstand zwischen Nest und geplanter WEA die störungsbedingte Brutplatzaufgabe der Rohrweihe zu unterstellen.

Es wird betriebsbedingt eine visuelle Störung für die Arten Feldlerche, Kiebitz, Rohrweihe und Wachtel angenommen. Zudem ist, im Unterschied zu den temporären baubedingten akustischen Störwirkungen, betriebsbedingt dauerhaft mit kritischen negativen Effekten durch akustische Störwirkungen für die Arten Feldlerche, Kiebitz, Rohrweihe und Wachtel zu rechnen.

Für alle übrigen Brutvogelarten ist bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erhebliche Betroffenheit zu konstatieren, da kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt werden konnte.

Durch die folgende Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts sollen nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden:

VM 3 (s. Nebenbestimmung Nr. 37):

Akustische bau- und anlagebedingte Störungen durch von Baumaschinen verursachte Schallbelastungen treten während der Bauarbeiten tagsüber zwischen 07:00 Uhr bis 19:00 Uhr in einem Wirkungsbereich bis zu 500 m um die Baustellen herum auf. Mit der ge-

regelten Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brutperiode werden Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen auf die Reviere wertgebender Brutvogelarten ausgeschlossen.

VM 4 (s. Nebenbestimmung Nr. 43):

Betriebsbedingt besteht ein Kollisionsrisiko für einige Brutvogelarten. Eine Betriebszeiteinschränkung in der Brutzeit mindert dieses Risiko. Die Ermittlung der Abschaltzeiten folgt jährlich auf Grundlage einer "kleinen Brutvogelkartierung", in deren Anschluss gutachterlich beurteilt wird, für welche Arten abgeschaltet werden muss, in Abstimmung mit der UNB.

VM 7 (s. Nebenbestimmung Nr. 37 und 38):

In den zur Rodung vorgesehenen Gehölzbeständen wird eine Besiedlung nicht ausgeschlossen. Daher sind Schnitt- und Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit (Brutzeit: 01.03. – 30.09.) durchzuführen, wodurch erhebliche Beeinträchtigung von Brutvogelarten ausgeschlossen werden können.

Mit den folgenden Maßnahmen sollen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden:

VM 5:

Durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen (FCS-Maßnahmen) in mindestens 1.000 m Entfernung zum Windpark Glandorf-Schwege sowie anderen Windparks werden für die gefährdeten Arten Feldlerche und Kiebitz, die lärmempfindliche Wachtel sowie die streng geschützte Art Rohrweihe dauerhafte erhebliche Auswirkungen durch den artspezifischen Verlust von Brutplätzen ausgeglichen. Es handelt sich um folgende FCS-Maßnahmen:

- FCS 1 (s. Nebenbestimmung Nr. 47)

Auf einer 4 ha großen z. Z. landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche (Gemeinde Glandorf, Gemarkung Schwega, Flur 3, Flurstück 146/3) findet eine Nutzungsextensivierung statt. Zur Schaffung von idealen Brutplatzbedingungen für die Rohrweihe ist der Anbau von Wintergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand vorgesehen, um lückige, jedoch ausreichend hohe Vegetationsbestände mit offenen Bodenstellen im Getreide als Brutplätze vorzuhalten. Als geeignete Anbaukulturen sind Gerste, Roggen und Weizen (allesamt als Wintergetreide) zulässig. Die Fläche ist geeignet, Bruthabitate für die Rohrweihe zu entwickeln. Durch den Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden und Dünger verbessert sich zudem die Nahrungssituation für Insekten, Kleinsäuger und damit auch für Greifvögel wie die Rohrweihe. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist daher nur in Ausnahmefällen und nach Abstimmung sowie Freigabe durch die UNB zulässig. Der Schutz von Gelegen besitzt bei allen Bewirtschaftungsmaßnahmen oberste Priorität. Notwendige Gelegeschutzmaßnahmen (Aussparung des vermuteten Neststandortes im Bereich von 50x50 m) sind in Abstimmung mit der UNB durchzuführen und zu dokumentieren. Sollte es aufgrund zu hoher Stickstoffgehalte im Boden zu einem hohen Aufkommen von problematischen Wildkräutern kommen, ist die Maßnahme in Absprache und mit Zustimmung der UNB anzupassen.

- FCS 2

Durch produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK) in Form von Nutzungsextensivierung (Gemeinde Glandorf, Gemarkung Averferden, Flur 5, Flurstück 313/1) in mindestens 500 m Entfernung zum Windpark Glandorf-Schwege werden ideale Lebensraumbedingungen für die Feldlerche geschaffen. Durch den Anbau von Sommergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand werden lückige Vegetationsbestände mit offenen Bodenstellen geschaffen. Als geeignete An-

baukulturen sind Gerste, Hafer, Roggen und Weizen zulässig. Entlang der Parzellenränder im Norden und Süden sind Ackerbrachen in einer Breite von 5 bis 20 Meter zu entwickeln. Pro Hektar können zusätzlich 3 bis 5 Lerchenfenster mit einer Größe von jeweils 20 m² eingerichtet werden. Die Anlage erfolgt durch Anheben/Aussetzen der Sämaschine, eine Anlage der Fenster durch Herbizideinsatz ist unzulässig. Der Einsatz von Wirtschaftsdüngern ist bis maximal 80 kg N/ha und Jahr zulässig, der Einsatz von mineralischen Düngern ist hingegen untersagt. Durch den Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden verbessert sich zudem die Nahrungssituation für Insekten und damit auch für die Feldlerche. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist daher nur in Ausnahmefällen und nach Zustimmung sowie Freigabe durch die UNB zulässig.

- FCS 3 (s. Nebenbestimmung Nr. 45)
Für den Mäusebussard werden 4,4 ha (Gemeinde und Gemarkung Lienen, Flur 35, Flurstück 128; 2,4 ha), (Stadt Bad Iburg, Gemarkung Glane-Visbeck, Flur 20, Flurstücke 51 und 55; 2,0 ha) Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland umgewandelt. Die Standorte liegen mindestens 1.000 m vom Windpark Glandorf-Schwege entfernt. Durch den Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden verbessert sich zudem die Nahrungssituation für Insekten, Kleinsäuger und damit auch für Mäusebussard und Rohrweihe. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist daher nur in Ausnahmefällen und nach Zustimmung sowie Freigabe durch die UNB zulässig.

CEF 1 (s. Nebenbestimmung Nr. 45):

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme soll für den störungsbedingten Verlust von sechs Brutrevieren des Kiebitzes und vorsorglich vier Brutplätzen der Feldlerche als wirksame Maßnahme die Umwandlung von folgenden Ackerflächen in Extensivgrünland stattfinden: 2,5 ha Stadt Bad Iburg (Gemarkung Glane-Visbeck, Flur 20, Flurstück 4), und 3,6 ha Gemeinde Glandorf (Gemarkung Westendorf, Flur 4, Flurstücke 119, 120 und 125/1). Die Flächen liegen in der offenen bis halboffenen Agrarlandschaft mit wenig Kulissenwirkung durch Gehölze oder Siedlungen, sodass eine Ansiedelung der Arten als wahrscheinlich angesehen werden kann. Die Ausbringung von Pestiziden ist untersagt. Eine Düngung wird generell untersagt und ist nur im Einzelfall mit vorheriger Zustimmung der UNB zulässig.

CEF 2 (s. Nebenbestimmung Nr. 46):

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den störungsbedingten Verlust eines Brutrevieres der Wachtel soll als wirksame Maßnahme eine 1 ha große Ackerbrache in der Gemeinde Glandorf (Gemarkung Schwewe, Flur 3, Flurstück 146/3) angelegt werden. Die Fläche liegt in der offenen Agrarlandschaft mit wenig Kulissenwirkung durch Gehölze oder Siedlungen, sodass eine Ansiedelung der Art als wahrscheinlich angesehen werden kann. Der Einsatz von Pestiziden und Dünger ist nicht zulässig.

VM 6 (s. Nebenbestimmung Nr. 40):

Im Windpark Glandorf-Schwege werden Nahrungsflächen unattraktiv gestaltet. Dadurch wird das Kollisionsrisiko reduziert. 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 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. Im direkten Anlagenumfeld der WEA (+ 100 m) sind Feldfrüchte wie z. B. Raps oder Wintergetreide anzubauen, die bereits im Frühjahr ein hohes Wuchsstadium erreicht haben und die Nahrungssuche für Arten wie den Rotmilan unattraktiv machen. Darüber hinaus werden Flächen im direkten Anlagenumfeld nicht als mehrschürige Wiesen bewirtschaftet.

Im Rahmen der Einwendungen wurde kritisiert, dass die Erfassung der Brutvögel nur an zehn Terminen zwischen Ende März und Mitte Juni 2014 durchgeführt wurde und damit hinter den Vorgaben des Niedersächsischen Windenergieerlasses zurückbleibe. Des Weiteren wurde bemängelt, dass trotz Feststellung windkraftempfindlicher Vogelarten (Rohrweihe, Rotmilan, Mäusebussard) in Abweichung von den Vorgaben des Erlasses nur für den Rotmilan eine (Mindest-)Raumnutzungsanalyse vorgenommen wurde. Zusammenfassend wurde festgestellt, dass aufgrund der genannten Mängel eine abschließende Beurteilung der Betroffenheit der Avifauna nicht möglich sei. Dazu ist zu sagen, dass zum Zeitpunkt der Brutvogelkartierung (2014) und der Raumnutzungsanalyse des Rotmilans (2015) der geltende Windenergieerlass (2016) noch nicht publik war. Daher wurden die damals gültigen Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages als Grundlage für die Benennung der Anzahl der Erfassungen und des Untersuchungszeitraumes herangezogen. Das NLT-Papier forderte für „strukturarme Agrarlandschaften“ mindestens fünf Begehungstermine, sodass mit dem vorliegenden Untersuchungsprogramm (zehn Begehungen) und im Hinblick auf die Beschaffenheit des Untersuchungsgebietes (weitgehend große Ackerschläge) eine gute Beurteilungsgrundlage vorliegt. Hinsichtlich der Rotmilanerfassung ist anzumerken, dass die Prüfradien im Windenergieerlass (2016) und im NLT-Papier (2014) identisch sind und somit keine Unterschiede bestehen. Vor diesem Hintergrund ist das vorliegende Untersuchungsprogramm geeignet und ausreichend, um eine abschließende Beurteilung der Betroffenheit der Avifauna vornehmen und entsprechende Maßnahmen ableiten zu können.

Windkraftsensible Großvogelarten

Bau- und anlagebedingt kann es durch die Aufstellung von Kränen und den Baustellenbetrieb zu Scheuchwirkungen während der Brutzeit auf die Arten Kiebitz und Rohrweihe kommen.

Aufgrund des fehlenden Meideverhaltens gegenüber den WEA besteht betriebsbedingt für den Mäusebussard und die Rohrweihe ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Außerdem ist durch den geringen Abstand zwischen Nest und geplanter WEA die störungsbedingte Brutplatzaufgabe der Rohrweihe zu unterstellen.

Für alle übrigen windkraftsensiblen Großvogelarten ist bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erhebliche Betroffenheit zu konstatieren, da kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt werden konnte.

Durch die folgende Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts sollen nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden:

VM 3 (s. Nebenbestimmung Nr. 37):

Akustische bau- und anlagebedingte Störungen durch von Baumaschinen verursachte Schallbelastungen treten während der Bauarbeiten tagsüber zwischen 07:00 Uhr bis 19:00 Uhr in einem Wirkungsbereich bis zu 500 m um die Baustellen herum auf. Mit der geregelten Bauzeitenbeschränkung außerhalb der Brutperiode (s. Nebenbestimmung 37) werden Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen auf die Reviere brütender windkraftsensibler Großvogelarten ausgeschlossen.

VM 4 (s. Nebenbestimmung Nr. 43):

Betriebsbedingt besteht ein Kollisionsrisiko für einige Brutvogelarten. Eine Betriebszeiteinschränkung in der Brutzeit mindert dieses Risiko. Die Ermittlung der Abschaltzeiten folgt jährlich auf Grundlage einer "kleinen Brutvogelkartierung", in deren Anschluss

gutachterlich in Abstimmung mit der UNB beurteilt wird, für welche Arten abgeschaltet werden muss.

VM 8 (s. Nebenbestimmung Nr. 41):

Zur Verringerung des Kollisionsrisikos der Greifvögel werden die WEA mit Beginn jeglicher Mahd und Ernte im Umkreis von 100 m um die jeweilige Anlage (gemessen von der äußersten Rotorspitze) von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abgeschaltet und erst wieder drei Tage nach dem Abschluss der Feldarbeiten auf der letzten Fläche in Betrieb genommen. Die Ernte oder Mahd im Windpark und im Umkreis von 100 m um die WEA beginnt später als in der Umgebung. Die Flächen im Windpark werden gleichzeitig bearbeitet.

Mit den folgenden Maßnahmen sollen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden:

VM 5:

Durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen (FCS-Maßnahmen) in mindestens 1.000 m Entfernung zum Windpark Glandorf-Schwege sowie anderen Windparks werden für die streng geschützte Art Rohrweihe dauerhafte erhebliche Auswirkungen durch den artspezifischen Verlust von Brutplätzen ausgeglichen. Es handelt sich um folgende FCS-Maßnahmen:

- FCS 1
Auf einer 2 ha großen z. Z. landwirtschaftlich intensiv genutzten Fläche (Gemeinde Glandorf, Gemarkung Schwège, Flur 3, Flurstück 146/3) findet eine Nutzungsextensivierung statt. Zur Schaffung von idealen Brutplatzbedingungen für die Rohrweihe ist der Anbau von Wintergetreide mit doppeltem Saatreihenabstand vorgesehen, um lückige Vegetationsbestände mit offenen Bodenstellen im Getreide als Brutplätze vorzuhalten. Als geeignete Anbaukulturen sind Gerste, Roggen und Weizen zulässig. Die Fläche ist geeignet, Bruthabitats für die Rohrweihe zu entwickeln. Durch den Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden und Dünger verbessert sich zudem die Nahrungssituation für Insekten, Kleinsäuger und damit auch für Greifvögel wie die Rohrweihe. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist daher nur in Ausnahmefällen und nach Abstimmung sowie Freigabe durch die UNB zulässig. Der Schutz von Gelegen besitzt bei allen Bewirtschaftungsmaßnahmen oberste Priorität. Bei Bedarf sind entsprechende Schutzmaßnahmen (bspw. Gelegeschutz) in Abstimmung mit der UNB durchzuführen. Sollte es aufgrund zu hoher Stickstoffgehalte im Boden zu einem hohen Aufkommen von Wildkräutern kommen, ist die Maßnahme in Absprache mit der UNB anzupassen.
- FCS 3
Für den Mäusebussard werden 4,4 ha (Gemeinde und Gemarkung Lienen, Flur 35, Flurstück 128; 2,4 ha; Stadt Bad Iburg, Gemarkung Glane-Visbeck, Flur 20, Flurstücke 51 und 55; 2,0 ha) Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland umgewandelt. Die Standorte liegen mindestens 1.000 m vom Windpark Glandorf-Schwege entfernt. Durch den Verzicht auf die Anwendung von Pestiziden verbessert sich zudem die Nahrungssituation für Insekten, Kleinsäuger und damit auch für Mäusebussard und Rohrweihe. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist daher nur in Ausnahmefällen und nach Abstimmung sowie Freigabe durch die UNB zulässig.

VM 6:

Im Windpark Glandorf-Schwege werden potenzielle Nahrungsflächen für Greifvögel unattraktiv gestaltet. Dadurch wird das Kollisionsrisiko reduziert. Das direkte Umfeld der WEA ist so zu gestalten, dass schlaggefährdete Vogelarten nicht angelockt wer-

den. Der Bereich zwischen dem Masten und der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzfläche ist daher 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. Im direkten Anlagenumfeld der WEA (+ 100 m) sind Feldfrüchte wie z. B. Raps oder Wintergetreide anzubauen, die bereits im Frühjahr ein hohes Wuchsstadium erreicht haben und die Nahrungssuche für Arten wie den Rotmilan unattraktiv machen. Darüber hinaus werden Flächen im direkten Anlagenumfeld nicht als mehrschürige Wiesen bewirtschaftet.

Rast- und Gastvögel

Aufgrund des fehlenden Meideverhaltens gegenüber den WEA besteht zwar für die brütenden Arten Mäusebussard und Rohrweihe ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko. Für die Rohrweihe als Rast- und Gastvogel kann jedoch eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund der einmaligen Beobachtung im gesamten Untersuchungszeitraum im Untersuchungsgebiet und der weiten Entfernung zum Windpark nicht konstatiert werden. Auch für den Mäusebussard als Rast- und Gastvogel schließt der vorgelegte UVP-Bericht eine erhebliche Beeinträchtigung aus. Begründet wird es mit HÖTKER et al. (2005). Danach wurde für rastende bzw. ziehende Mäusebussarde sowohl Meideverhalten gegenüber WEA als auch „Gewöhnung“ an diese beobachtet.

Auch für alle übrigen Rast- und Gastvögel ist bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erhebliche Betroffenheit zu konstatieren, da kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt werden konnte.

Der offene Landschaftscharakter wird durch die geplanten WEA deutlich verändert und wirkt sich generell negativ auf die meisten Rast- und Gastvogelarten aus. Kleinräumige Verlagerungen können aus Vorsorgegründen nicht ausgeschlossen werden. Jedoch liegen im weiteren Umfeld des Windparks ausreichend geeignete Rastgebiete (vergleichbare landwirtschaftlich genutzte Flächen) vor, auf die potenziell betroffenen Rast- und Gastvogelarten sehr wahrscheinlich ausweichen werden. Deshalb werden erhebliche Beeinträchtigungen auf streng geschützte Arten wie Goldregenpfeifer, Kiebitz, Mäusebussard, Turmfalke, Raubwürger, Rohrweihe sowie Waldwasserläufer, auf gefährdete Arten Feldlerche, Steinschmätzer sowie die übrigen allgemein verbreiteten Arten Dohle, Graureiher, Grünfink, Jagdfasan, Rabenkrähe, Ringeltaube, Saatkrähe, Silberreiher, Stockente und Wacholderdrossel aufgrund der Wahl des Standortes vermieden.

Mit der folgenden Maßnahme sollen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden:

VM 6:

Im Windpark Glandorf-Schwege werden potenzielle Nahrungsflächen für Greifvögel unattraktiv gestaltet. Dadurch wird das Kollisionsrisiko reduziert. 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 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. Im direkten Anlagenumfeld der WEA (+ 100 m) sind Feldfrüchte wie z. B. Raps oder Wintergetreide anzubauen, die bereits im Frühjahr ein hohes Wuchsstadium erreicht haben und die Nahrungssuche für Arten wie den Rotmilan unattraktiv machen. Darüber hinaus werden Flächen im direkten Anlagenumfeld nicht als mehrschürige Wiesen bewirtschaftet.

Fledermäuse

Für den Großen Abendsegler und die Rauhauffledermaus besteht betriebsbedingt ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zur Zugzeit im Frühjahr und zur Balz- und Zugzeit im Spätsommer/Herbst (15.04. – 10.05. und 10.08. – 20.10.).

Für die fernziehende Art Kleiner Abendsegler besteht ebenfalls betriebsbedingt ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko.

Die Errichtung einer WEA, deren äußerste Rotorspitze eine Entfernung von 200 m zu dem wertvollen Teillebensraum Nr. 4 unterschreitet, kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Breitflügelfledermaus, Großen Abendsegler und Kleinen Abendsegler bedeuten.

Für alle übrigen Fledermausarten ist bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erhebliche Betroffenheit zu konstatieren, da aufgrund der Ökologie dieser Arten kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt werden konnte.

Durch die folgende Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts sollen nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden:

Der Wirkradius der WEA überlagert kleinflächig den wertvollen Teillebensraum Nr. 3, der u. a. von der Breitflügelfledermaus und den beiden Abendseglerarten befliegen wird. Die Errichtung einer WEA im Ostbereich der geplanten Sonderbaufläche 7.2, deren äußere Rotorspitze einen Abstand von etwa 200 m zu diesem Teillebensraum unterschreitet, kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko dieser Arten zur Folge haben. Durch eine Verschiebung der WEA in eine Entfernung von > 200 m (gemessen an der äußersten Rotorspitze - Reviermittelpunkt) wurde eine solche Betroffenheit ausgeschlossen.

VM 9 (s. Nebenbestimmung Nr. 39):

Zur Minderung der signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Arten Großer Abendsegler und Rauhauffledermaus während der Zugzeit im Frühjahr und im Herbst, werden die WEA 1, 2 und 4 in den ersten beiden Jahren (weitere Betriebsalgorithmen erfolgen durch Gondelmonitoring VM 11) in der Zeit vom 15.04. bis 10.05. sowie vom 10.08. bis 20.10. jeweils von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei einer Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe von $\leq 7,5$ m/s und einer Lufttemperatur von mind. 10 °C im Umfeld der Anlage abgeschaltet.

VM 10 (s. Nebenbestimmung Nr. 39):

Zur Minderung der signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos der Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus durch die Unterschreitung eines Mindestabstands von 200 m, gemessen von der äußeren Rotorspitze bis zum Teillebensraum 4, wird die im Osten des Windparks gelegene WEA 3 vom 15.04. bis 20.10. von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei einer Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe von $\leq 7,5$ m/s und einer Lufttemperatur von mind. 10 °C im Umfeld der Anlage abgeschaltet.

VM 11 (s. Nebenbestimmung Nr. 39):

Zur Überprüfung und Konkretisierung der empfohlenen Abschaltzeiten wird ein zweijähriges Gondelmonitoring, d.h. Erfassung der Fledermausaktivität in Gondelhöhe (ein Erfassungsgerät je WEA) erforderlich. Erst hieraus lassen sich für den effektiven Schutz der Fledermäuse belastbare Abschaltzeiten durch Ermittlung sogenannter Betriebsalgorithmen ableiten. Nach Auswertung der Daten aus dem zweiten Monitoringjahr wird der verbindliche Abschaltalgorithmus für den dauerhaften Betrieb der An-

lagen festgelegt. Durch die Abschaltungen der WEA kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der Fledermausarten wirksam vermieden werden.

Mit den folgenden Maßnahmen sollen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden:

VM 5:

Von den Ersatzlebensräumen (FCS-Maßnahmen 1-3) in mindestens 1.000 m Entfernung zum Windpark Glandorf-Schwege sowie anderen Windparks profitieren gleichzeitig die Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus, da für diese Arten insektenreiche Nahrungshabitate außerhalb des Windparks geschaffen werden. Für die im freien Luftraum jagenden Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus wird dadurch auch das Kollisionsrisiko vermindert.

VM 12 (s. Nebenbestimmung 38):

Vor bzw. während der Fällarbeiten wird eine Baumhöhlenkontrolle durch einen Gutachter mit entsprechenden Kenntnissen durchgeführt. Diese umfasst die Kontrolle potenzieller Lebensstätten auf ein Vorkommen der Fledermausarten. Sollte eine Besiedlung nicht sicher ausgeschlossen werden können, ist das weitere Vorgehen mit der UNB abzustimmen. Grundsätzlich wird die Beseitigung der potenziellen Lebensstätte unter Beobachtung eines Sachkundigen durchgeführt, ggf. verletzte Tiere sind durch diesen zu versorgen.

Im Rahmen der Einwendungen wurde die Erfassung der Fledermäuse als defizitär bezeichnet, da sie nicht den Vorgaben des Niedersächsischen Windenergieerlasses hinsichtlich des Untersuchungsumfanges entspreche. Hierzu ist zu sagen, dass der Untersuchungsumfang zeitlich deutlich vor dem Windenergieerlass festgelegt wurde und dem damaligen Standard entsprach. Der Antragsteller hat daher ein Gutachten beigebracht, das sich intensiv mit der Bedeutung des gesamten Plangebietes für Fledermäuse auseinandersetzt. Durch die angewendete Methode ist der Sachverhalt hinreichend sicher und umfangreich erfasst worden, um sichere Aussagen zur Bedeutung der Vorhabenfläche für Fledermäuse zu fassen. Mit der geplanten Vorgehensweise des Gondelmonitorings und der Programmierung von Abschaltzeiten ergibt sich ein plausibles Konzept der Konfliktbewältigung.

Pflanzen:

Beschreibung und Bewertung des Bestands:

Das Untersuchungsgebiet für die Pflanzen wurde auf das Vorhabengebiet mit einer Größe von 72 ha festgesetzt.

Die Erfassung der Pflanzen erfolgte während der Biotoptypenkartierung im August 2016. Östlich des Plangebietes befindet sich straßenbegleitend ein Gebüsch aus Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und vereinzelt Zitterpappeln (*Populus tremula*). Im Norden des Plangebietes verläuft entlang eines Entwässerungsgrabens eine etwa vier Meter breite Strauch-Baumhecke, die mit Sand-Birke (*Betula pendula*), Später Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*), Nordmann-Tanne (*Abies nordmanniana*) und Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) bestanden ist.

Entlang der Entwässerungsgräben des Dümmer Baches sowie als Untergliederung von Ackerflächen kommen im Plangebiet Baumhecken vor. Diese sind im Durchschnitt vier Meter breit und zwischen 12 und 15 m hoch. Einzelne Bäume weisen Stammdurch-

messer von 30 - 40 cm auf. Das Arteninventar setzt sich aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Stieleiche (*Quercus robur*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Später Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Silber-Weide (*Salix alba*), Silber-Pappel (*Populus alba*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Schwarz-Kiefer (*Pinus nigra*) zusammen.

Innerhalb des Plangebietes liegen zwei naturnahe Feldgehölze, die innerhalb von Ackerflächen liegen. Das im Norden liegende Feldgehölz setzt sich in der Baumschicht überwiegend aus jungen Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) und Sand-Birken (*Betula pendula*) sowie in der Krautschicht aus Störungszeigern wie Brennessel (*Urtica dioica*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) zusammen. Das im Südosten liegende naturnahe Feldgehölz weist überwiegend ältere Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Stieleichen (*Quercus robur*) und Gewöhnliche Fichten (*Picea abies*) auf.

Die Uferböschung des Dümmer Baches setzt sich überwiegend aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*) zusammen. Vereinzelt kommen auch Hochstauden und typische Feuchtgrünlandarten wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gewöhnlicher Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Arznei Baldrian (*Valeriana officinalis*) vor.

Bei dem sonstigen feuchten Intensivgrünland in einer Gesamtgröße von 0,93 ha handelt es sich um eine intensiv bewirtschaftete Mähwiese, die von Hochleistungsgräsern dominiert wird. Bei der 4,4 ha großen Fläche mit Grünland-Einsaat handelt es sich um Welsches Weidelgras (*Lolium multiflorum*) auf einer Ackerfläche.

Entlang von Straßen und Wegen kommen im gesamten Plangebiet halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte vor, die überwiegend von Brennessel (*Urtica dioica*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Weißem Straußgras (*Agrostis stolonifera*) dominiert werden.

Entlang des "Schierhölterwegs" kommen halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte vor, die überwiegend von Gräsern dominiert werden sowie von einer durchgehenden Baumreihe aus Rot-Eichen (*Quercus rubra*, Durchm. 30-40 cm) bestanden ist.

Entlang der Straße "Im Torf" kommen halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte vor, die überwiegend von Gräsern dominiert werden sowie von einer durchgehenden Kopfbaumreihe aus Silber-Weiden (*Salix alba*, Durchm. 20 -30 cm) bestanden ist. Auch entlang des „Schierhölterwegs“ und des „Dümmerwegs“ kommen halbruderale Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte vor, die überwiegend von Gräsern dominiert werden sowie von vereinzelt Gehölzen (Sand-Birke *Betula pendula*, Rote Rosskastanie *Aesculus carnea* und Schwarz- Erle *Alnus glutinosa* Durchm. 40-50 cm) bestanden sind.

In der kaum ausgeprägten Krautschicht kommen stellenweise gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*), Brennessel (*Urtica dioica*) und Waldengelwurz (*Angelica sylvestris*) vor.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde nur eine besonders geschützte Art, *Iris pseudacorus* (Wasserschwertlilie), festgestellt. Das Untersuchungsgebiet weist somit keine besondere Bedeutung als Wuchsort für gefährdete oder geschützte Pflanzenarten auf.

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

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch Überbauung und somit die dauerhafte Beseitigung von Biotopstrukturen auf 12.844 m² im Bereich der WEA durch Erschließungswege, Kurvenaufweitung an der Straßenkreuzung „Irseldamm“/„Im Torf“ und Kranstellfläche. Es handelt sich dabei um eine Inanspruchnahme von Flächen mit Grünland-Einsaat und mit Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte mit Einzelbäumen. Dabei sind diverse Gräser, eine durchgehende Kopfbaumreihe aus Silber-Weiden (*Salix alba*, Durchm. 20 -30 cm) sowie Sand-Birke (*Betula pendula*), Rote Rosskastanie (*Aesculus carnea*) und Schwarzerle (*Alnus glutinosa*, Durchm. 40-50 cm) betroffen.

Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen können durch Merkmale des Vorhabens und des Standorts, weder vermindert noch ausgeglichen werden.

Mit den folgenden Maßnahmen sollen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden:

CEF 1:

Durch die Umwandlung von 6,1 ha Ackerfläche in Extensivgrünland werden die Umweltauswirkungen teilweise ausgeglichen.

FCS 3

Durch die Umwandlung von 4,4 ha Ackerfläche in Extensivgrünland werden die Umweltauswirkungen teilweise ausgeglichen.

Biologische Vielfalt:

Beschreibung und Bewertung des Bestands:

Das Untersuchungsgebiet für die Biotoptypen wurde auf das Vorhabengebiet mit einer Größe von 72 ha festgesetzt.

Das Untersuchungsgebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich dabei um intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen auf großflächig entwässerten ehemaligen Grünlandstandorten. Die Indikatorartengruppe der europäischen Brutvogelarten weist insgesamt eine unterdurchschnittliche Diversität von 3,14 bis 3,64 mit einer species evenness von 0,85 bis 0,87 in den Teilgebieten TG 1, TG 2 und TG 3 auf. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine seltenen, isolierten Tier- oder Pflanzenarten bekannt, die in ihrem Austausch stark eingeschränkt sind. Hinsichtlich der Vielfalt der Ökosysteme wurden insgesamt 14 verschiedene Biotoptypen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Gebietsprägend sind ausgedehnte, intensiv genutzte Ackerflächen, die mit 61 ha über zwei Drittel (86 %) der Gesamtfläche einnehmen. 2016 wurden im Untersuchungsgebiet Wintergetreide und Mais angebaut. Etwa 7 % der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes sind von Grünland geprägt. Es handelt sich dabei um artenarme intensiv genutzte Flächen. Der Dümmer Bach und der Freienhägener Graben stellen mäßig ausgebaute Tieflandbäche mit Sandsubstrat dar. Zusammen mit den nährstoffreichen Gräben, die das Untersuchungsgebiet großflächig entwässern, stellen sie ca. 3 % der Fläche. Die übrige Fläche (4 %) machen Gebüsche und Gehölzstrukturen, trockene bis feuchte Halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Straßen und Wege aus. Innerhalb des Überschwemmungsgebietes „Dümmer Bach“ befinden sich Einzelbäume, die entsprechend nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte

Biotope darstellen (vgl. VON DRACHENFELS 2016). Zudem sind Strauch- und Baumhecken als Feldhecken in Auen als Teile „regelmäßig überschwemmter Bereiche“ gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG geschützt. Insgesamt befinden sich ca. 1,49 ha (2 %) nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope innerhalb des Untersuchungsgebietes. Innerhalb des Untersuchungsgebietes kommen an zwei Stellen naturnahe Feldgehölze vor. Naturnahes Feldgehölz ist in der Roten Liste (VON DRACHENFELS 2012) verzeichnet. Bei beiden naturnahen Feldgehölzen handelt es sich um < 0,5 ha große Feldgehölze, die von Ackerflächen eingebettet werden. Das im Norden am Torfteilgraben liegende Feldgehölz wird von Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) dominiert, nur gelegentlich sind Sand-Birken (*Betula pendula*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) beigemischt. Die Krautschicht ist überwiegend artenarm ausgebildet und wird von Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) dominiert. Typisch sind weiterhin z.B. Breitblättriger Dornfarn (*Dryopteris dilatata*), Alpen-Johannisbeere (*Ribes alpinum*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Das im Südosten des Untersuchungsgebietes liegende naturnahe Feldgehölz setzt sich vor allem aus Hainbuchen (*Carpinus betulus*), Stieleichen (*Quercus robur*) und gewöhnlicher Fichte (*Picea abies*) zusammen. Die Krautschicht ist ebenfalls artenarm ausgeprägt. Baumhecken, die ebenfalls in der Roten Liste verzeichnet sind, sind an verschiedenen Stellen im Untersuchungsgebiet, vor allem entlang des Dümmer Baches, verbreitet. Entlang des Dümmer Baches erstreckt sich eine ca. 4 m breite und bis zu 12 m hohe Baumreihe, die sich mit Ausnahme der Späten Trauben-Kirsche (*Prunus serotina*) überwiegend aus heimischen standortgerechten Gehölzen wie Feldahorn (*Acer campestre*), Stieleiche (*Quercus robur*), Silber-Weide (*Salix alba*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Trauben-Kirsche (*Prunus padus*), Sand-Birke (*Betula pendula*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Hundsrose (*Rosa canina*) zusammensetzt. In der kaum ausgeprägten Krautschicht kommen stellenweise Gewöhnlicher Hopfen (*Humulus lupulus*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Waldengelwurz (*Angelica sylvestris*) vor.

Der biologischen Vielfalt wird innerhalb des Plangebietes aufgrund der unterdurchschnittlichen Artenvielfalt und einer geringen Ökosystemvielfalt nur eine geringe Bedeutung beigemessen. Für im Untersuchungsgebiet vorkommende Tier- und Pflanzenarten wird keine Einschränkung der genetischen Vielfalt festgestellt. Das großflächig durch nährstoffreiche Gräben entwässerte Untersuchungsgebiet weist zudem nur wenige naturnahe Biotopstrukturen und gesetzlich geschützte Biotope auf. Der höchste Biotopwert der Wertstufe IV ist im Untersuchungsgebiet selten und hat nur einen geringen Flächenanteil von 0,45 ha. Wertgebend sind insbesondere Gebüsche und Gehölzbestände der Auen.

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

Erhebliche, nachteilige Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut sind durch den Bau, die Anlage und den Betrieb zu erwarten. Es werden Lebensräume von Tieren und Pflanzen überbaut und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Darüber hinaus verlieren Tiere angestammte Reviere oder verunfallen an den WEA.

Nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt können zum einen durch Merkmale des Vorhabens selber (Betriebszeitenbeschränkung) vermindert werden. Zum anderen werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut auf ein unerhebliches Maß reduziert.

Durch die geplanten CEF- und FCS-Maßnahmen werden die Umweltauswirkungen vollständig ausgeglichen. Zudem wird die erhebliche Beeinträchtigung der Landschaft durch die Zahlung eines Ersatzgeldes kompensiert.

c) Schutzgut Boden

Beschreibung und Bewertung des Bestands:

Das Untersuchungsgebiet für den Boden wurde auf das Vorhabengebiet mit einer Größe von 72 ha festgesetzt.

Im Untersuchungsgebiet sind Gleye großflächig verbreitet. Es handelt sich um typisch ausgeprägte von Grundwasser beeinflusste Böden der "Ausläufer des Ostmünsterlandes". Gley-Podsole befinden sich nur kleinflächig am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes. Die Gley-Podsole des Untersuchungsgebietes sind vorwiegend durch Mittel- und Feinsande sowie Grundwassereinfluss geprägt. Podsol-Gleye befinden sich nur kleinflächig im Norden des Untersuchungsgebietes. Es handelt sich nach LBEG (2016a) um typische Ausprägungen. Im Norden des Untersuchungsgebietes befindet sich ein kleinflächiger Bereich mit Tiefenumbruchböden. Die Tiefenumbruchböden des Untersuchungsgebietes sind anthropogen durch Meliorationsmaßnahmen entstanden und von Umlagerungen und Grundwasser geprägt.

Nach LBEG (2016) und NLÖ (2004) ist der im Untersuchungsgebiet vorkommende Tiefenumbruchboden von allgemeiner bis geringer Bedeutung, da es sich um einen anthropogen stark veränderten Boden handelt, der vom natürlichen Bodenaufbau abweicht und ein geringes Wasserspeicher- und Nitratrückhaltevermögen sowie ein mittleres Ertragspotenzial aufweist. Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden Gley, Gley-Podsol und Podsol-Gley sind von allgemeiner Bedeutung, da sie weder selten, kultur- und/oder naturgeschichtlich bedeutsam noch als Extremstandorte, naturnahe Böden oder Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit einzustufen sind. Böden mit besonderer Bedeutung kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

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

Die wesentliche Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Boden besteht in der Versiegelung von Flächen. Für die Fundamente der WEA ist eine Vollversiegelung von 1.800 m² erforderlich. Für Kranstellflächen und Zuwegungen werden insgesamt 11.044 m² teilversiegelt.

Es könnte zudem baubedingt durch austretende Schmier- und Treibstoffe potenziell zu Schadstoffbeeinträchtigungen kommen.

Zur Verminderung der Inanspruchnahme von Böden wird das vorhandene Wegenetz soweit wie möglich genutzt. Eine Vollversiegelung von Flächen erfolgt nur im Bereich der Fundamente. Die übrigen Flächen werden teilversiegelt, um die Versickerungsfähigkeit des Bodens zu erhalten.

Baubedingt wird im Rahmen der Fundamentherstellung eine Grundwasserhaltung erforderlich. Diese wirkt allerdings nur kleinflächig und temporär innerhalb bereits stark entwässerter, intensiv genutzter Ackerflächen. Durch die Grundwasserhaltung werden Böden mit allgemeiner Bedeutung nur im Absenkungsbereich temporär (ca. 3 Wochen) beeinträchtigt (vgl. SCHLEICHER & PARTNER INGENIEURGEMEINSCHAFT MBH 2017; Tab. 9).

Es könnte baubedingt durch austretende Schmier- und Treibstoffe potenziell zu Schadstoffbeeinträchtigungen kommen. Der Umgang mit Schmier- und Treibstoffen erfolgt überwiegend in geschlossenen Systemen entsprechend der geltenden Regeln und Vorschriften. Die Gefahr von Bodenkontaminationen durch Schadstoffeinträge wird

als gering erachtet, da die Betankung der Baufahrzeuge nur auf ausgewiesenen, besonders gesicherten Flächen erfolgen wird.

Zur Verminderung der Auswirkungen auf den natürlich gewachsenen Boden werden Oberboden und Unterboden getrennt ausgebaut und gelagert. Der abgetragene Boden soll zur Wiederverwendung genutzt werden.

Während der Bauphase werden Baustraßen, Bauplätze und Materiallagerflächen in Anspruch genommen, die zur Verminderung der Auswirkungen durch Versiegelung nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut werden.

Die Bodenverluste werden durch Umwandlungen von Ackerflächen in Extensivgrünland ausgeglichen.

d) Schutzgut Fläche

Beschreibung und Bewertung des Bestands:

Die zu versiegelnden Flächen innerhalb des Vorhabengebietes werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt und weisen eine Flächengröße von 12.844 m² auf. Die derzeit als Ackerflächen genutzten Flächen des Vorhabengebietes sind unversiegelt und, mit Ausnahme des Schierhölterwegs, überwiegend unzerschnitten.

Die geplante Fläche innerhalb des Vorhabengebiets macht mit 1,2844 ha einen Flächenanteil von 0,02 % der Gesamtfläche des Gemeindegebiets Glandorf (5.988 ha) aus. Es handelt sich daher um eine verhältnismäßig geringe Flächeninanspruchnahme.

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 vier Fundamente handelt und eine Verbindung der Ackerflächen weiterhin gegeben ist.

Durch die VM 18 „Flächensparende Bauweise“ werden Zuwegungen und Kranstellflächen 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 und Bewertung des Bestands:

Das Untersuchungsgebiet für das Wasser wurde auf das Vorhabengebiet mit einer Größe von 72 ha festgesetzt.

Die Oberflächengewässer wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung erfasst. Als Oberflächengewässer konnten Dümmer Bach, Freienhägener Graben, Kiärselbeussel Graben, Torfteilgraben und der außerhalb des Untersuchungsgebietes liegende Norenbrooker Graben festgestellt werden. Es handelt sich dabei um mäßig bis stark ausgebaute (überwiegend Trapez-Profil), wenig naturnahe Fließgewässer. Stillgewässer befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet "Dümmer Bach" befindet sich inmitten des Untersuchungsgebietes entlang des Dümmer Baches. Da es sich im Untersuchungsgebiet um ausgebaute (überwiegend Trapez-Profil), begradigte Gewässer handelt, kommt den Fließgewässern nur eine untergeordnete Bedeutung zu.

Das Untersuchungsgebiet überlagert sich teilweise mit einem Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung. Der mittlere Grundwasserhochstand bewegt sich laut LBEG (2016 b) zwischen 3 - 8 dm. Genauere Untersuchungen durch SCHLEICHER & PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT mbH (2017) ergaben Grundwasserflurabstände zwischen 0,9 bis 1,4 m im Bereich der WEA. Nach lang anhaltenden Niederschlägen muss mit einem Anstieg bis zur Geländeoberkante (GOK) gerechnet werden. Die Grundwasserneubildungsrate im Untersuchungsgebiet liegt im Bereich von 101-150 mm/a (LBEG 2016b) und ist daher von geringer bis allgemeiner Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung im Untersuchungsgebiet wird laut LBEG (2016b) als gering eingestuft. Im Komplex mit dem vorhandenen Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung kommt dem Grundwasser insgesamt eine mittlere Bedeutung zu.

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

Grundwasser

Für die Gründung von Fundamenten der WEA ist eine temporäre Wasserhaltung erforderlich. Es ist eine Förderperiode von drei Wochen vorgesehen, in der insgesamt ca. 92.730 m³ Wasser gefördert und in vorhandene Gewässer (WEA 1 in Kiärselbeussel Graben, WEA 2 in Dümmer Bach, WEA 3 u. 4 in Torfteil-Graben) in der Nähe des Baufeldes eingeleitet werden sollen.

Durch die Absenkung des Grundwasserspiegels wird sich im Nahbereich der Baugrube ein Absenktrichter einstellen. Im Außensaum des errechneten Absenktrichters beträgt die Absenkung wenige Zentimeter bis Dezimeter und liegt damit in der Größenordnung der natürlichen jährlichen Grundwasserschwankung. Die natürlichen Grundwassertiefststände werden bei einer Absenkung von >1,0 m unterschritten.

Die innerhalb des Absenktrichters (maximal 186 m rechnerisch; relevanter Absenktrichter maximal 93 m) liegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen werden durch die temporäre Wasserhaltung nicht negativ beeinflusst (SCHLEICHER & PARTNER INGENIEURGEMEINSCHAFT MBH 2017).

Es könnte baubedingt durch austretende Schmier- und Treibstoffe potenziell zu Schadstoffbeeinträchtigungen kommen.

Oberflächengewässer

Die für die Fundamentherstellung erforderliche temporäre Grundwasserhaltung kann sich negativ auf Oberflächengewässer und den oberflächennahen Wasserhaushalt auswirken, der für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für geschützte Bereiche von Bedeutung ist.

Das temporäre Einleiten des Förderwassers aus der Grundwasserhaltung in die angrenzenden Fließgewässer (Kiärselbeussel Graben, Dümmer Bach, Torfteil-Graben) führt zu einem zeitweisen Anstieg des Mittelwassers und unter Umständen auch zu einer Verschlechterung der Wasserqualität.

Ausschluss, Verminderung oder Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Baubedingt wird im Rahmen der Fundamentherstellung eine temporäre Grundwasserhaltung notwendig. Diese wirkt allerdings nur kleinflächig innerhalb bereits stark entwässerter, intensiv genutzter Ackerflächen. Der temporäre Absenkungsbereich wirkt sich maximal 93 m (relative Reichweite = Grundwasserabsenkung > 1 m) aus (vgl. Tab. 28, Kap. 6.1.11 des UVP-Berichts). Da sich in diesem Bereich weder grundwasserempfindliche Biotope, noch gesetzlich geschützte Biotope befinden, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für Biotoptypen festzustellen (vgl. SCHLEICHER & PARTNER INGENIEURGEMEINSCHAFT MBH 2017).

Die Standorte der WEA sind so gewählt, dass diese außerhalb des Überschwemmungsgebietes „Dümmer Bach“ liegen. Durch die Bebauung gehen somit keine Retentionsräume verloren.

Durch die baubedingte, temporäre Einleitung von gefördertem Grundwasser in vorhandene Gewässer (Kiärselbeussel Graben, Dümmer Bach, Torfteil-Graben) kommt es zeitweise zum Anstieg des Mittelwassers. Allerdings handelt es sich um bereits stark begradigte (Trapez-Profil) und ausgebaute Gewässer, die überwiegend der Entwässerung landwirtschaftlicher Flächen dienen und von stark schwankenden Wasserständen geprägt sind.

Die Wege- und Kranstellflächen wurden so geplant, dass der Flächenverbrauch möglichst gering ist und daher eine minimale Versiegelung notwendig macht (Projektbeschreibung bzw. Kurzbeschreibung Seite 4). Die Zuwegungen bestehen aus einem wasserdurchlässigen Material, sodass die insgesamt kleinflächige Versiegelung keine Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung hat.

Es könnte baubedingt durch austretende Schmier- und Treibstoffe potenziell zu Schadstoffbeeinträchtigungen kommen. Der Umgang mit Schmier- und Treibstoffen erfolgt überwiegend in geschlossenen Systemen entsprechend der geltenden Regeln und Vorschriften. Die Gefahr von Grundwasserkontaminationen durch Schadstoffeinträge wird als gering erachtet, da die Betankung der Baufahrzeuge nur auf ausgewiesenen, besonders gesicherten Flächen erfolgen wird. Betriebsbedingt werden Schmiermittel (hier: Öle, Fette, Flüssigkeiten, Sprays) verwendet. Einige der Schmiermittel werden als gesundheitsgefährdend eingestuft. Alle angegebenen Schmiermittel sind darüber hinaus als Stoffe gekennzeichnet, die der Wassergefährdungsklasse 1 - 2 zugeordnet werden. Allerdings besteht für die Gesundheit des Menschen keine erhebliche Beeinträchtigung, da alle Stoffe nur in geschlossenen Systemen verwendet werden und mit ausreichend großen Auffangeinrichtungen ausgestattet sind (vgl. GENERAL ELECTRIC COMPANY 2016).

Das Förderwasser aus der Grundwasserhaltung wird temporär in die Fließgewässer Kiärselbeussel Graben, Dümmer Bach und Torfteil-Graben eingeleitet. Um den Eintrag von Eisenocker, Sedimenten etc. und damit die Verschlechterung der Wasserqualität zu verhindern, werden Absetzbecken verwendet. Durch die Sicherung der Einleitstellen mit Wasserbausteinen werden Uferabbrüche, Sedimenteintragungen und Sohlenabtrag auf ein Minimum reduziert.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch die temporäre Wasserhaltung sind eine Beprobung der Grundwasserqualität im Absenkbereich der Wasserhaltung sowie eine Beweissicherung durch die Einrichtung von Messstellen vorgesehen.

Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

f) Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Luft

In Bezug auf die Schwefeldioxid-, Kohlenmonoxid- und Staubbelastung ist bundesweit seit Beginn der 70er Jahre ein Rückgang der Belastung festzustellen. Zugenommen hat demgegenüber die Belastung mit Stickstoffdioxiden und, in deren Folge, mit bodennahem Ozon. Die insgesamt recht günstige, relativ unbelastete regionale und lokale lufthygienische Situation (in Bezug auf Schwefeldioxid, Staub, Stickstoffdioxid und Kohlenmonoxid) ist auf die Lage außerhalb von Ballungsräumen zurückzuführen. Neben dem überregionalen Schadstoffeintrag über die Luft sind im Umfeld des Vorhabengebietes der Verkehr (inkl. Flugverkehr) und die Landwirtschaft als bedeutendste Emissionsquellen anzusehen. Emissionen bzw. Immissionen, die sich aus der Ausbringung von Gülle oder Klärschlämmen auf landwirtschaftliche Nutzflächen ergeben, sind im Zusammenhang mit der Erholungseignung von Interesse (Geruchsemissionen). Über die Luft kommt es zu einem Nähr- und Schadstoffeintrag auf Böden in umliegenden Bereichen. Vom Verkehr ausgehende geringe Belastungen sind im Umfeld des Vorhabengebietes lediglich im Zusammenhang mit der B 51 und B 475 zu benennen.

Da die Umgebung weiträumig von landwirtschaftlichen Flächen, teilweise auch von Gehölzreihen/Baumhecken sowie kleineren Waldflächen geprägt ist und das Plangebiet im Gesamtzusammenhang einen großen Bereich (72 ha) darstellt, wird diesem eine mittlere Bedeutung zugewiesen.

Klima

Die Angaben zum Klima beruhen auf Aussagen des Landschaftsrahmenplans (LANDKREIS OSNABRÜCK 1993) und des DEUTSCHEN WETTERDIENSTES (DWD 2016).

Das Klima im Umfeld des Vorhabengebietes wird durch die relative Nähe zur Nordsee maritim beeinflusst. Dies äußert sich in kühlen, gemäßigten Sommern und milden Wintern (geringe Jahrestemperaturamplitude), hohe Jahresniederschläge (817 mm langjähriger Mittelwert: 1981-2010), hohe Luftfeuchtigkeit und häufige Nebelbildungen. Es herrschen Südwest- bis Westwinde vor (ca. 35 %), die gleichzeitig mit den höchsten Windgeschwindigkeiten verbunden sind. Die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit beträgt 4 bis 5,5 m/s, stärkere Winde (> 8 m/s) treten in 8–16 % auf, Schwachwinde (< 1.5 m/s) nur mit 5–12 %. Die Entfernung zur Nordsee, Vegetationsausprägung und -

dichte, die Wasserverhältnisse, Relief- und Bodenverhältnisse (z.B. Bodenhydromorphie) sowie die Bebauung modifizieren die regionalklimatischen Verhältnisse zum örtlichen Lokal- bzw. Geländeklima. Zur Beschreibung des Geländeklimas wurde das Vorhabengebiet nach generalisierten Klimatopen, den Klimatopgefügen, differenziert. Eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt besitzen die Areale der Gewässer-Klimatopgefüge und zusammenhängende Acker- und Grünlandflächen. Sie weisen eine hohe bioklimatische und lufthygienische Funktion auf und wirken ausgleichend auf die Klimafaktoren (Temperatur, Luftfeuchte etc.). Sie können ihre Funktion im Landschaftshaushalt nur dann erhalten, wenn ihr Charakter nicht verändert wird und weisen eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber strukturverändernden Eingriffen auf. Folgende Klimatope sind für das örtliche Klima des Vorhabengebietes maßgebend: Die im Vorhabengebiet vorkommenden Ackerflächen fungieren vor allem als Frischluft- und Kaltluftproduzenten in einem windoffenen, durch geringe Strukturierung des Reliefs und einem geringen Versiegelungsgrad gekennzeichneten Gebiet. Auch die umliegenden Flächen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Jahresniederschlagssummen liegen laut DWD (2016) bei 817 mm im langjährigen Mittel (1981- 2010). Die mittlere Jahrestemperatur beträgt im Süden und Südwesten etwa 9 Grad, bleibt aber ansonsten unter diesem Wert.

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

Luft

Durch die Errichtung des Windparks ist nicht mit einer überregionalen oder regionalen Beeinträchtigung der lufthygienischen Situation zu rechnen.

Eine lokale Beeinträchtigung von Flächen mit klimameliorativer Wirkung durch Schadstoffeintrag ist während der Bauarbeiten durch Emissionen der Baufahrzeuge (LKW etc.) gegeben. Sie zieht eine Veränderung der Luftqualität (erhöhte lufthygienische Belastung) durch Schadstoffanreicherung nach sich, die allerdings nur temporär und in einem geringen Ausmaß wirkt.

Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

Klima

Die großklimatische und regionalklimatische Situation ändert sich nach der Betrachtung der Flächeninanspruchnahme und dem Verlust von Ackerflächen nicht. Lokalklimatisch sind durch Umsetzung der Planungen nur geringe Auswirkungen in der Klimaaustauschfunktion zu erwarten, da sich die lokal-klimatische Situation durch die Veränderung der Raumstruktur gering verändert. Zudem ist der Ackeranteil im Umfeld des Vorhabengebietes weiterhin sehr groß und die Versiegelungsmaßnahmen werden nur kleinflächig durchgeführt.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Klimaaustauschfunktion sind nicht zu prognostizieren. Zudem wird durch die Nutzung von regenerativen Energien ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

g) Schutzgut Landschaft

Beschreibung und Bewertung des Bestands:

Das Untersuchungsgebiet für die Landschaft wurde entsprechend den Vorgaben des NLT (2014) auf 3.000 m Radius um das Vorhabengebiet mit einer Größe von 3.700 ha festgesetzt. Es entspricht der 15-fachen Anlagenhöhe.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich in dem nach V. DRESSLER (2012) definierten Landschafts- und Erlebnisraum Nr. 12 „Ostmünsterland“. Die Verfahrensmethode orientiert sich entsprechend der Empfehlungen des NLT (2014) an KÖHLER & PREIß (2000), aber auch an dem Verfahren des Bayrischen Landesamtes für Umwelt (BFU, 2011). Insgesamt wird die landschaftliche Eigenart nach der Art und Ausprägung der sinnlich-wahrnehmbaren Landschaftsstrukturen und kulturellen Elemente - deren jeweiligem Anteil im Landschaftsraum sowie der besonderen Anordnung bzw. Zuordnung der Strukturen - bewertet.

In nordwestlicher Richtung erstreckt sich ein schmaler Streifen vorwiegend sandiger Diluvialablagerungen. Es handelt sich überwiegend um Talsande und einige sandige Grundmoräneninseln. Geschiebelehminseln wechseln regelmäßig mit sandig-lehmigen Mulden und einzelnen Dünenfeldern. Im Vermolder Heidegürtel und den Glandorfer Lehmplatten herrschen Sande vor. Die Landschaft ist insgesamt eben bis flachwellig und liegt auf einer Höhe von 90 m ü. NN. Der Raum wurde früh landwirtschaftlich genutzt. Es überwiegte die Grünlandnutzung und damit auch die Viehwirtschaft. Durch die Umnutzung von Grünland werden große Flächen heute mit Ackerbau bewirtschaftet. Der Raum ist nur um Avereferden stark mit Einzelhofanlagen besiedelt. Der relativ ebene Raum wird sowohl in Nord-Süd als auch in Ost-West-Richtung überwiegend als Grünland und damit auch für die Viehwirtschaft genutzt und ist durch Bundesstraßen erschlossen. Es führen aber viele kleine Verbindungsstraßen durch die Fluren. Waldflächen befinden sich auf den sandigeren Böden der Dünen und Mulden. Die Waldflächen bestehen meist aus Kiefernforsten.

Die überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen des Vermolder Heidegürtel sind immer wieder mit Feldgehölzen und langen Hecken durchzogen. Kleine Wäldchen und auch größere Wälder aus Laubwald und Nadelwaldforsten gliedern zusätzlich die Landschaft. Die Flächen westlich der B51 sind Standort einiger WEA. Die landschaftliche Eigenart des Vermolder Heidegürtel wird als mittel bewertet.

Um Avereferden, östlich von Glandorf herum, trifft man auf eine sehr landschaftlich geprägte Ortschaft. Mosaikartig wechseln sich mit Wiesen, Ackerflächen und Hofstellen ab. Eine Vielzahl an Hecken und Feldgehölzen bieten einen abwechslungsreichen und lebhaften Eindruck. Viele Einzelhofanlagen gestalten mit ihren Eichenhofkämpfen die Landschaft mit. Die B 475 verläuft durch diesen Bereich. Die landschaftliche Eigenart von Avereferden wird als hoch bewertet.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen in Greven-Beverner Sande sind in dieser ebenen Landschaft immer wieder von Hecken umgeben. Zahlreiche Flächen werden als Grünland genutzt, wobei die Ackerflächen dominieren. Die landschaftliche Eigenart von Greven-Beverner Sande wird als mittel bewertet.

Mehrere Waldflächen und eine große Anzahl an Hecken und Feldgehölzen strukturieren das Gebiet Südlich Oedinger Bach. Wiesen und Äcker passen sich in ihrer Form den Fließgewässern an, die teilweise von Gehölzen begleitet den Raum durchziehen. Hier liegt auch ein kleines überwiegend bewaldetes Moorgebiet mit Teilen einer typischen Moorvegetation. Die landschaftliche Eigenart von Südlich Oedinger Bach wird als hoch bewertet.

Mit ausgedehnten Grünlandkomplexen mit Wallhecken, Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen und Kleingewässern zeigt sich der Bereich Südwestlich Lienen Relikte der Münsterländer Parklandschaft. Ein großer Teil der Flächen steht unter Naturschutz. Die landschaftliche Eigenart von südwestlich Lienen wird als sehr hoch bewertet.

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

Das Landschaftsbild wird wegen der Größe, der Gestalt, der Rotorbewegungen von WEA großräumig verändert. Die Fernwirkung von WEA kann sich in einem Radius von 50 bis 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 neben baumbestandenen Flächen, bebauten Grundstücken sowie Gewerbe- und Industrieflächen, auch ein bereits bestehender Windpark und verschiedene Gartenbaubetriebe.

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

Die erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild werden durch Ersatzgeldzahlungen ausgeglichen.

h) Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Nördlich des Vorhabengebiets an der B 475, in mehr als 500 m Entfernung, befindet sich das Naturdenkmal und Geotop „Findlinge David + Goliath“. Das Naturdenkmal weist eine hohe Bedeutung auf, da die Findlinge von außergewöhnlicher Größe sind und Relikte der einstigen Gletscherausbreitung im nordwestdeutschen Raum darstellen.

Im Vorhabengebiet liegen keine Baudenkmäler oder Baudenkmalbereiche. Bodendenkmale sind weder bekannt noch zu vermuten. Ebenso wurden im Vorhabengebiet keine sonstigen Sachgüter festgestellt.

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

Auswirkungen der Planung auf das kulturelle Erbe und Sachgüter sind auszuschließen. Das am nächsten gelegene Naturdenkmal und Geotop „Findlinge David + Goliath“ liegt mehr als 500 m vom Windpark entfernt, direkt an einer viel befahrenen Straße.

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 Speichermöglichkeit 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.

Im Untersuchungsgebiet wird es durch eine Minimierung der zu versiegelnden Fläche zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen führen. Es ist hierbei auch zu berücksichtigen, dass vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen überbaut werden.

Die Wasserhaltung zur Gründung der WEA führt zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser sowie Tiere und Pflanzen. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung des Erfordernisses einer Grundwasserhaltung ist aber nicht davon auszugehen, dass die beschriebenen Absenkungsbeträge in vollem Umfang erreicht werden.

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 Beeinträchtigungsschwellenwerte werden überschritten.
IIb	Belastungsbereich – mäßige Belastung des Schutzgutes	Dieser Bereich kennzeichnet Umweltbelastungen mäßiger Intensität, die jedoch oberhalb der Er-

		heblichkeitsschwelle 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	<p>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 31 von 33 Immissionsorten (IO) überschritten. Am stärksten betroffen sind die IO 6 (105:10 Std./Jahr), IO 15 (98:11 Std./Jahr) und IO 2 (90:12 Std./Jahr). Die Richtwerte werden damit deutlich überschritten. Um die Richtwerte einzuhalten ist eine Abschaltautomatik an allen 4 WEA zu installieren.</p> <p>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.</p> <p>Der Schutz vor erheblichen Immissionen durch Schattenwurf ist somit gewährleistet und führt nicht zu erheblichen Belästigungen.</p>
Disco-Effekt/Lichtreflexionen	I	Die Rotorblätter der WEA werden mit einer matten, nicht reflektierenden Lackierung versehen, sodass keine Lichtreflexionen entstehen können.
Optisch bedrängende Wirkung	I	<p>Zur Beurteilung der optisch bedrängenden Wirkung gibt es grobe Anhaltswerte aus der Rechtsprechung, die auch im Windenergieerlass unter Punkt 3.4.1.9 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.</p> <p>Beträgt der Abstand das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonderen Prüfung des Einzelfalls.</p> <p>Unter Berücksichtigung der geplanten Gesamthöhe</p>

		<p>von 199,9 m würde der kritische Abstand, bei dessen Unterschreitung eine erdrückende Wirkung eintreten könnte, 599,7 m betragen. In dieser kritischen Entfernung m befindet sich kein Wohngebäude. Zwei Wohngebäude liegen mit 603 m bis 604 m knapp über der Entfernung der 3-fachen Gesamthöhe.</p> <p>Eine optisch bedrängende Wirkung ist an allen Wohnhäusern auszuschließen, da zum Teil größere Gehölze und vorhandene Ställe die Sicht auf die WEA verschatten. Eventuelle Sichtbeziehungen lassen sich durch Minderungsmaßnahmen (Anpflanzung von Bäumen oder Großsträuchern o.ä.) so weit einschränken, dass keine unzumutbare Beeinträchtigungen entstehen und die WEA optisch nicht unzulässig dominieren. Insgesamt gesehen werden die Aufenthaltsräume innerhalb und außerhalb der Wohnhäuser nicht in erheblichem Maße beeinträchtigt.</p> <p>Damit kommt es nicht zu erheblichen Belästigungen.</p>
Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen	II b	<p>Durch den Betrieb der WEA entstehen Schallimmissionen, welche im Außenbereich einen Richtwert in der Nachtzeit von 45 dB(A) und im Allgemeinen Wohngebiet 40dB(A) nicht überschreiten dürfen. In der Schallimmissionsprognose wurden 18 Immissionsorte (IO) berücksichtigt. Unter der Prämisse, dass die WEA 1, 2 und 4 während der Nachtzeit in dem schallreduzierten Modus bei 101 dB(A) (NRO 101 L_{WA} (dB)) und die WEA 3 während der Nachtzeit in dem schallreduzierten Modus bei 102 dB(A) (NRO 101 L_{WA} (dB)) betrieben werden, wird der Richtwert an allen IO eingehalten.</p> <p>Die höchsten Werte in der Nacht werden an den IO 1, 9 und 10 (39 dB(A)) erreicht.</p> <p>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.</p>
Infraschall	I	<p>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.</p>
Mögliche Gefahren durch Eiswurf	I	<p>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.</p>
Mögliche Gefahren durch Brand	I	<p>Im Falle eines Brandes einer WEA, bei dem Anlagenteile herabfallen können, wird ein ausreichender</p>

		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		
Brutvögel		
Bau- und anlagebedingt kann es zu Scheuchwirkungen während der Brutzeit auf die Arten Feldlerche, Kiebitz, Rohrweihe und Wachtel kommen.	I	Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme VM 3 wird die Bauzeit auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit verschoben. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.
Betriebsbedingt besteht für die Feldlerche, den Mäusebussard und die Rohrweihe ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision mit den WEA.	III	Erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, die mit dem öffentlichen Interesse an einer nachhaltigen Stromversorgung der Bürger im Landkreis Osnabrück aus regenerativen Quellen begründet wird. Durch die Umsetzung der FCS-Maßnahmen 1 bis 3 wird der günstige Erhaltungszustand der betroffenen Arten und Populationen gesichert. Des Weiteren werden jährlich „vogelfreundliche Abschaltzeiten“ neu festgelegt.
Betriebsbedingt ist die Brutplatzaufgabe der Rohrweihe	II a	Erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2

<p>zu erwarten.</p> <p>Es wird betriebsbedingt eine visuelle Störung für die Arten Feldlerche, Kiebitz, Rohrweihe und Wachtel angenommen.</p> <p>Betriebsbedingt ist dauerhaft mit kritischen negativen Effekten durch akustische Störwirkungen für die Wachtel zu rechnen.</p>	<p>II a</p> <p>II a</p>	<p>BNatSchG Die störungsbedingte Aufgabe der Fortpflanzungsstätte wird durch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF 1 und 2, FCS 1, 2 und 3) vollständig vermieden. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Die störungsbedingte Aufgabe der Fortpflanzungsstätten wird durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF 1 und 2) vollständig vermieden. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Die störungsbedingte Aufgabe der Fortpflanzungsstätte der Wachtel wird durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF 1 und 2) dauerhaft vollständig vermieden. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.</p>
<p>Windkraftsensible Großvogelarten</p> <p>Bau- und anlagebedingt kann es zu Scheuchwirkungen während der Brutzeit auf die Arten Kiebitz und Rohrweihe kommen.</p> <p>Betriebsbedingt besteht für den Mäusebussard und die Rohrweihe ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision mit den WEA.</p> <p>Betriebsbedingt ist die Brutplatzaufgabe der Rohrweihe zu erwarten.</p>	<p>II a</p> <p>III</p> <p>II a</p>	<p>Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme VM 3 wird die Bauzeit auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit verschoben. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, die mit dem öffentlichen Interesse an einer nachhaltigen Stromversorgung der Bürger im Landkreis Osnabrück aus regenerativen Quellen begründet wird. Durch die Umsetzung der FCS-Maßnahmen 1 bis 3 wird der günstige Erhaltungszustand der betroffenen Arten und Populationen gesichert. Des Weiteren werden jährlich „vogelfreundliche Abschaltzeiten“ neu festgelegt.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Die störungsbedingte Aufgabe der Fortpflanzungsstätte wird durch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF 1 und 2, FCS 1, 2 und 3) vollständig vermieden. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.</p>
<p>Fledermäuse</p> <p>Für den Großen Abendsegler, und die Rauhauffledermaus besteht betriebsbedingt ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko zur Zugzeit im Frühjahr und zur Balz- und Zugzeit im Spätsommer/Herbst (15.04. – 10.05. und 10.08. – 20.10.).</p> <p>Für die Art Kleiner Abendsegler besteht betriebsbedingt ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko.</p>	<p>II b</p> <p>II b</p>	<p>Erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen VM 9 (Betriebszeiteinschränkung Migration und Herbstbalz), VM 11 (Gondelmonitoring) wird der Eintritt erheblicher Umweltauswirkungen vermieden.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen VM 9 (Betriebszeiteinschränkung Migration und Herbstbalz), VM 11 (Gondelmonitoring) wird der Eintritt erheblicher Umweltauswirkungen vermieden.</p>

Die Errichtung einer WEA, deren äußerste Rotorspitze eine Entfernung von 200 m zu dem wertvollen Teillebensraum Nr. 4 unterschreitet, kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Breitflügelfledermaus, Großen Abendsegler und Kleinen Abendsegler bedeuten.	II b	Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen VM 110 (Betriebszeiteneinschränkung Aufzuchtzeit) und VM 11 (Gondelmonitoring) werden erhebliche Beeinträchtigungen vermieden.
Pflanzen		
Bau- und anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich überwiegend durch Teilversiegelung und somit die dauerhafte Beseitigung von Biotopstrukturen auf 12.844 m ² im Bereich der WEA, Erschließungswege, Kurvenaufweitung an der Straßenkreuzung „Irseldamm“/„Im Torf“ und Kranstellfläche. Dabei handelt es sich um eine Inanspruchnahme von Flächen mit Grünland-Einsaat und mit Halbruderalen Gras- und Staudenfluren mittlerer Standorte mit Einzelbäumen. Dabei sind Welsches Weidelgras, Gräser, eine durchgehende Kopfbaumreihe aus Silber-Weiden (<i>Salix alba</i> , Durchm. 20 -30 cm) sowie Sand-Birke (<i>Betula pendula</i>), Rote Rosskastanie (<i>Aesculus carnea</i>) und Schwarzerle (<i>Alnus glutinosa</i> , Durchm. 40-50 cm) betroffen.	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 der offenlandbewohnenden Vogelarten und durch die Kollisionsgefahr einzelner Arten	II b	Erhebliche Auswirkungen werden durch die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 14 BNatSchG, durch artenschutzrechtliche Maßnahmen nach §§ 44 und 45 BNatSchG auf ein unerhebliches Maß reduziert.

2.2 Möglichkeiten des Ausgleichs nachteiliger Umweltauswirkungen

Durch die Schaffung von Ersatzlebensräumen (FCS-Maßnahmen 1-3) in mindestens 1.000 m Entfernung (500 m bei Feldlerche – r) zum Windpark Glandorf-Schwege sowie anderen Windparks werden für die gefährdeten Arten Feldlerche und Kiebitz, die lärmempfindliche Wachtel sowie die streng geschützten Arten Rohrweihe und Mäusebussard dauerhafte erhebliche Auswirkungen durch den artspezifischen Verlust von Brutplätzen ausgeglichen. Von diesen Ersatzlebensräumen profitieren gleichzeitig die Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus und Breitflügelfledermaus, weil für diese Arten insektenreiche Nahrungshabitate außerhalb des Windparks geschaffen werden. Für die im freien Luftraum jagenden Fledermausarten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler und Breitflügelfledermaus wird dadurch auch das Kollisionsrisiko vermindert.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme soll für den störungsbedingten Verlust von sechs Brutrevieren des Kiebitzes und vorsorglich vier Brutplätzen der Feldlerche als wirksame Maßnahme die Umwandlung von Ackerflächen in Extensivgrünland stattfinden.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den störungsbedingten Verlust eines Brutrevieres der Wachtel soll als wirksame Maßnahme eine 1 ha große Ackerbrache angelegt werden.

Durch die Umwandlung von 6,1 ha (CEF 1) und von 4,4 ha (FCS 3) Ackerfläche in Extensivgrünland werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen teilweise ausgeglichen.

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 ca. 1.800 m ² Böden mit allgemeiner Bedeutung durch Vollversiegelung im Bereich der Fundamente der WEA	II b	Erhebliche Beeinträchtigung i.S.d. § 14 Abs. 1 BNatSchG. Die Funktionsverluste werden im Zuge der Kompensation vollständig ausgeglichen. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen.
Verlust von ca. 11.044 m ² Böden mit allgemeiner Bedeutung durch Teilversiegelung im Bereich der Kranaufstellflächen und der Zuwegungen	I	Die Versickerungsfähigkeit des Bodens bleibt erhalten. Baustraßen, Bauplätze und Materiallagerflächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten zurückgebaut. Die Funktionsverluste werden im Zuge der Kompensation vollständig ausgeglichen.
Schadstoffbeeinträchtigung durch austretende Schmier- und Treibstoffe	I	Bei ordnungsgemäßem Betrieb der Anlage ist die Gefahr von Bodenverunreinigungen sehr gering. Der Umgang mit den Schmierstoffen während der Bauphase oder beim Betrieb erfolgt innerhalb eines geschlossenen Systems auf besonders gesicherten Flächen. Die Auswirkung wird deshalb als nicht erheblich bewertet.
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

		<p>örtliche Wegenetz angepasst.</p> <p>Es kommt daher nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen durch die Flächeninanspruchnahme</p>
Zerschneidung von Ackerflächen	I	<p>Es ist zwar mit der Zerschneidung von Ackerflächen zu rechnen. Allerdings handelt es sich lediglich um teilversiegelte schmale Wege sowie vier Fundamente der WEA. Eine Verbindung der Ackerflächen ist weiterhin gegeben.</p> <p>Die Auswirkung wird deshalb als nicht erheblich bewertet.</p>
Wasser		
Schadstoffbeeinträchtigung durch austretende Schmier- und Treibstoffe	I	<p>Bei ordnungsgemäßigem Betrieb der Anlage ist die Gefahr von einer Erhöhung der Schadstoffkonzentration im Grundwasser sehr gering. Der Umgang mit den Schmierstoffen erfolgt innerhalb eines geschlossenen Systems auf besonders gesicherten Flächen.</p> <p>Die Auswirkung wird deshalb als nicht erheblich bewertet.</p>
Anstieg des Mittelwassers durch Einleiten des Förderwassers der Grundwasserhaltung in die angrenzenden Fließgewässer (Kiärselbeussel Graben, Dümmer Bach, Torfteil-Graben)	I	<p>Es handelt sich um bereits stark begradigte (Trapez-Profil) und ausgebaute Gewässer, die überwiegend der Entwässerung landwirtschaftlicher Flächen dienen und von stark schwankenden Wasserständen geprägt sind.</p> <p>Die Auswirkung wird deshalb als nicht erheblich angesehen</p>
Verschlechterung der Wasserqualität durch Einleiten des Förderwassers der Grundwasserhaltung in die angrenzenden Fließgewässer (Kiärselbeussel Graben, Dümmer Bach, Torfteil-Graben)	I	<p>Das Förderwasser aus der Grundwasserhaltung wird temporär in die Fließgewässer Kiärselbeussel Graben, Dümmer Bach und Torfteil-Graben eingeleitet. Um den Eintrag von Eisenocker, Sedimenten etc. und damit die Verschlechterung der Wasserqualität zu verhindern, werden Absetzbecken verwendet. Durch die Sicherung der Einleitstellen mit Wasserbausteinen werden Uferabbrüche, Sedimenteintragungen und Sohlenabtrag auf ein Minimum reduziert.</p> <p>Die Auswirkung wird deshalb als nicht erheblich angesehen.</p>
Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung	I	<p>Die Zuwegungen bestehen aus einem wasserdurchlässigen Material, sodass die insgesamt kleinflächige Versiegelung keine Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung hat.</p> <p>Die Auswirkung wird deshalb als nicht erheblich angesehen.</p>
Klima/ Luft		
Eine lokale Beeinträchtigung von Flächen mit klimameliorativer Wirkung durch Schadstoffeintrag ist während der Bauarbeiten	I	<p>Die Veränderung der Luftqualität (erhöhte lufthygienische Belastung) durch Schadstoffanreicherung wirkt nur temporär und in einem geringen Ausmaß.</p> <p>Die Auswirkungen werden deshalb als nicht</p>

durch Emissionen der Baufahrzeuge (LKW etc.) gegeben.		erheblich angesehen.
Landschaft		
Dauerhafte Veränderung des Landschaftsbildes im Radius von 3.000 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 des Landschaftsbildes im Radius von mehr als 3.000 m um die geplanten WEA.	I	Das Landschaftsbild wird trotz der Vorbelastungen 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 erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Für die dauerhafte erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaft wird eine Ersatzgeldzahlung geleistet.

Gemäß der Vermeidungsmaßnahme 18 „Flächensparende Bauweise“ sind Zuwegungen und Kranstellflächen auf ein notwendiges Maß zu reduzieren um den Flächenverbrauch effektiv zu senken. Die Dimensionierung von Zufahrten wurde an die erforderlichen Transportfahrzeuge sowie das örtliche Wegenetz angepasst.

Da keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, und Klima/Luft zu erwarten sind, sind schutzgutbezogene Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen nicht erforderlich.

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
Naturdenkmal und Geotop	I	Nördlich des Vorhabengebiets an der B 475, in mehr als 500 m Entfernung, befindet sich das Naturdenkmal und Geotop „Findlinge“

		<p>David + Goliath“. Das Naturdenkmal weist eine hohe Bedeutung auf, da die Findlinge von außergewöhnlicher Größe sind und Relikte der einstigen Gletscherausbreitung im nordwestdeutschen Raum darstellen.</p> <p>Aufgrund der Entfernung von über 500 m sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturdenkmals und Geotops zu erwarten.</p>
--	--	--

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.

X. 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 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.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage

Petzke

Anlagen

- Baubeginnanzeige
- Baustellenschild
- Anzeige über die Fertigstellung
- Auszug aus der AVV zu neuen Kennzeichnungsmodalitäten der Luftfahrtbehörde

Durchschriften

Gemeinde Glandorf

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Osnabrück
Az.: OS910025270-1 EL
z. Hd. Herrn Eilers
Johann-Domann-Str. 2
49080 Osnabrück

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz
und Dienstleistungen der Bundeswehr
Referat Infra I 3
Fontainengraben 200
53123 Bonn

Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Geschäftsbereich Oldenburg
- Luftfahrtbehörde –
Az.: 333-30316-992
z. Hd. Herrn Neumann
Kaiserstraße 27
26122 Oldenburg

Gemeinde Lienen
Herrn Döring
Hauptstraße 14
49536 Lienen

Kreis Warendorf
Herrn Eickmeier
Postfach 110561
48207 Warendorf

FD 7.1 – Frau Knobbe / Herr Tegtbauer

FD 7.2 – Herr Rolf / Herr Fuchs

FD 6.1 – Herr Samol