



Landkreis Ammerland · Ammerlandallee 12 · 26655 Westerstede

Aktenausfertigung

Windpark Rastede GmbH & Co. KG
Tirpitzstraße 39
26122 Oldenburg

Auskunft erteilt:

Herr Herbers

Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung

Zimmer: 244

Telefon: 04488 56-2440

Telefax: 04488 56-2349

E-Mail: p.herbers@ammerland.de

Zentrale: 04488 56-0

Telefax: 04488 56-444

Mein Zeichen

BIW 0084/2019

Datum

29.06.2022

Vorhaben:

Neubau von 3 Windkraftanlagen Typ E-82 E2 mit einer Nabenhöhe von 108,38 m, Gesamthöhe 150 m, Leistung je 2,3 MW sowie Herstellung eines Weges zur jeweiligen WEA

Windpark Wapeldorf Süd

Bauort:

Rastede-Wapeldorf, Vorderweg

Gemarkung Rastede, Flur 4, Flurstücke 27/8, 28/12 und 34/7

Genehmigungsbescheid nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz

I. Genehmigung

Sehr geehrte Damen und Herren,

aufgrund der §§ 4 Absatz 1 und 19 Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458) in Verbindung mit §§ 1 und 2 der 4. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) vom 01.05.2017 (BGBl. I S. 1440), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12.01.2021 (BGBl. I S. 69) und Ziffer 1.6.2 des Anhangs zu dieser Verordnung sowie des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) in Verbindung mit der Ziffer 1.6.3 S des Anhangs 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung wird Ihnen hiermit die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 3 Windkraftanlagen Typ E-82 E2 mit einer Nabenhöhe von 108,38 m, Gesamthöhe 150 m, Leistung je 2,3 MW sowie Herstellung eines Weges zur jeweiligen WEA erteilt.

Seite 1 von 99

Die Prüfung der von Ihnen eingereichten Unterlagen durch die zu beteiligenden Fachbehörden hat ergeben, dass durch die geplante Erweiterung keine nachteiligen Auswirkungen auf Schutzgüter zu erwarten sind. Somit war die Genehmigung zu erteilen.

Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden.

Diese Genehmigung erlischt, wenn innerhalb von drei Jahren nach Bestandskraft dieser Genehmigung nicht mit der Errichtung und dem Betrieb der Anlage begonnen wurde (§ 18 Absatz 1 Ziffer 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz). Die Genehmigung erlischt ferner, wenn die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren nicht mehr betrieben wird/worden ist (§ 18 Absatz 1 Ziffer 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz).

Die abgedruckten „Allgemeinen Hinweise und Bestimmungen“ dienen dem Interesse aller Beteiligten an einem störungsfreien Ablauf der Baumaßnahmen.

Die mit grüner Farbe auf den Antragsunterlagen eingetragene Änderungen und Ergänzungen sowie der Prüfbericht zur Statischen Berechnung sind bei der Bauausführung zu beachten. Die auf den Antragsunterlagen eingetragenen Prüfungsbemerkungen sind Auflagen im Rechtssinne.

Ferner sind die nachstehenden und in den Anlagen enthaltenen Auflagen, Bedingungen und Hinweise Bestandteil dieses Bescheides. Die Hinweise sind bei der Ausführung und Abwicklung des Bauvorhabens zu beachten.

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:

- UVP-Bericht für die Errichtung von 3 Windenergieanlagen im Windpark „Wapeldorf-Süd“ vom 04.12.2019 des Planungsbüros Diekmann, Mosebach & Partner.
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) für die Errichtung von 3 Windenergieanlagen im Windpark „Wapeldorf-Süd“ vom 06.12.2019 des Planungsbüros Diekmann, Mosebach & Partner, einschließlich der Anlagen zum LBP, insbesondere:
- Anlage 1 – Avifaunistischer Fachbeitrag Brutvögel im Bereich des Windparks Varel-Süd / Heubült vom Stand Februar 2014.
- Anlage 2 – Avifaunistischer Fachbeitrag Gastvögel im Bereich des Windparks Varel-Süd / Heubült vom Stand März 2014.
- Anlage 3 – Raumnutzungsuntersuchung an Greif- und Großvogelarten Rastede-Nord vom 22.09.2016.

- Anlage 4 – Raumnutzungsuntersuchung am Seeadler am Standort Jaderberg vom 07.07.2016.
- Anlage 5 – Seeadler-Raumnutzungsuntersuchung im Bereich der Potenzialfläche Rastede Nord – Endbericht vom 30.11.2017.
- Anlage 6 – Großräumige Bestandsaufnahme „Regenbrachvögel auf dem Heimzug im Bereich Jaderberg“ vom 22.09.2016.
- Anlage 7 – Großräumige Bestandsaufnahme „Regenbrachvögel auf dem Heimzug im Bereich Jaderberg“ vom 06.06.2017.
- Anlage 8 – Fachbeitrag Fledermäuse zum potenziellen Windparkstandort „Varel-Süd“ vom Stand November 2016.
- Anlage 9 – Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für eine Neugenehmigung nach § 4 BImSchG für die Errichtung von 3 Windenergieanlagen im Windpark „Wapeldorf-Süd“ vom Dezember 2019.
- Anlage 10 – Beschreibung der Kompensationsflächen vom Dezember 2019
- Gutachten zur Standorteignung von Windenergieanlagen am Standort Wapeldorf-Süd nach der DBIt-Richtlinie 2012 mit der Berichts-Nr. SA16016.A0 der Deutsche WindGuard Consulting GmbH vom 25.10.2016.
- Geotechnischer Bericht des Büros für Ingenieurgeologie Dr. Lübbe mit der Projekt-Nr. 1075-16-1 vom 27.07.2016 sowie der Geotechnischen Stellungnahme zum Schutzgut Boden und Wasser vom 16.10.2020
- Bodenkundliche Baubegleitung – Aufgabenheft, des Büros Böker und Partner mit der Projekt-Nr. 19P372 vom 04.09.2019 sowie der Zusammenstellung der Daten zur EGWRRL vom 16.01.2020 und dem Untersuchungsbericht – Berechnung der Wasserhaltung – vom 18.09.2020
- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie zum Bau und Betrieb von 3 Windenergieanlagen im Windpark „Wapeldorf-Süd“ des Planungsbüros Diekmann, Mosebach & Partner vom 17.11.2020
- Signaturtechnisches Gutachten zur Planung von Windenergieanlagen im Bereich Wapeldorf-Heubült im Einflussbereich der militärischen Radaranlage Brockzetel und Wittmund mit der Gutachten-Nr. TAEYO2-333/16 der Airbus Defence and Space GmbH vom 12.09.2016

III. Begründung

Sie haben am 23.12.2019 (Eingangsdatum) die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von 3 Windkraftanlagen Typ E-82 E2 mit einer Nabenhöhe von 108,38 m, Gesamthöhe 150 m, Leistung je 2,3 MW sowie Herstellung eines Weges zur jeweiligen WEA 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 derzeit geltenden Fassung durchgeführt.

Am Standort werden zeitgleich 2 weitere Windkraftanlagen im Windpark Wapeldorf-Nord beantragt. Diese Anlagen gelten gem. § 10 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) als kumulierende Vorhaben. Grundsätzlich wäre für das Vorhaben eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 2 i.V.m. § 1.6.3 S der Anlage 1 des UVP durchzuführen gewesen.

Auf Antrag des Antragstellers war jedoch gem. § 7 Abs. 3 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen. Daher war ein förmliches Verfahren gem. § 10 BImSchG und der §§ 8 – 21 a der 9. BImSchV durchzuführen.

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

Die Gemeinde Rastede, der Landkreis Friesland, der Landkreis Wesermarsch, die Untere Naturschutzbehörde, die Untere Wasserbehörde, die Untere Immissionsschutzbehörde, die Brandschutzprüferin, das Straßenverkehrsamt, das Gesundheitsamt und das Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung des Landkreises Ammerland sowie die Bundesnetzagentur, das Bundesamt für Infrastruktur und Dienstleistungen der Bundeswehr, das Staatliche Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg, die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege (Archäologie), der Deutsche Wetterdienst, die Deutsche Telekom Technik GmbH, die Ericsson Service GmbH, die Telefónica Germany GmbH & Co OHG (E-Plus Gruppe) sowie die anerkannten Niedersächsischen Naturschutzvereinigungen sind zu dem Vorhaben gehört worden, weil deren Aufgabenbereich hierdurch berührt wird.

Die vorgenannten Stellen haben nach eingehender Prüfung gegen die Durchführung der Maßnahme keine Bedenken erhoben. Die von den beteiligten Fachbehörden geforderten Nebenbestimmungen sind Bestandteil dieses Genehmigungsbescheides. Darüber hinaus wird festgestellt, dass die Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 Bundes-Immissionsschutzgesetz erfüllt sind.

Das Vorhaben befindet sich im Geltungsbereich der 70. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Rastede in einem für die Windenergienutzung vorgesehenen Gebiet und ist ferner dem Außenbereich der Gemeinde Rastede zugeordnet. Die Errichtung von Windenergieanlagen ist nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im Außenbereich privilegiert zulässig. Die Gemeinde Rastede hat das Einvernehmen erteilt und die gesicherte Erschließung vorbehaltlich der Erfüllung von Bedingungen bestätigt.

Das Vorhaben ist durch die Untere Naturschutzbehörde einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen worden.

Nach Erfüllung der gesetzlichen Voraussetzungen war die Genehmigung wie beantragt zu erteilen.

IV. Öffentlichkeitsbeteiligung

Das Vorhaben wurde gemäß § 10 Abs. 3 BImSchG, § 8 der 9. BImSchV und §§ 18, 19 UVPG am 05.02.2021 im Amtsblatt für den Landkreis Ammerland und der örtlichen Tageszeitung (Nord-West-Zeitung (NWZ)), in den Regionalteilen für die Landkreise Ammerland, Friesland und Wesermarsch öffentlich bekannt gemacht. Darüber hinaus erfolgte die öffentliche Bekanntmachung gemäß § 27a Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG) vom 23.01.2003 (BGBl. I S. 102) und § 20 UVPG auch im Internet auf dem zentralen Informationsportal über Umweltverträglichkeitsprüfungen in Niedersachsen. In der Zeit vom 08.02.2021 bis zum 07.03.2021 wurden die Antragsunterlagen beim Landkreis Ammerland und der Gemeinde Rastede zur allgemeinen Einsichtnahme ausgelegt. Des Weiteren war eine Einsichtnahme in die Unterlagen im Internet auf dem zentrale Informationsportal über Umweltverträglichkeitsprüfungen in Niedersachsen möglich.

Während dieser Zeit und bis zum Ende der Einwendungsfrist am 09.04.2021 wurden mehrere Einwendungen gegen das Vorhaben eingelegt. Gemäß § 10 Abs. 6 BImSchG wurde am 08.02.2022 ein Erörterungstermin durchgeführt in dem die vorgebrachten Einwendungen mit dem Antragsteller und den Einwendern erörtert wurden. Die öffentliche Bekanntmachung des Erörterungstermin erfolgte am 07.01.2022 im Amtsblatt für den Landkreis Ammerland, der örtlichen Tageszeitung (NWZ, in den Regionalteilen Ammerland, Friesland und Wesermarsch) sowie im Internet über das zentrale Informationsportal über Umweltverträglichkeitsprüfungen in Niedersachsen.

Die nachstehend aufgeführten Themenschwerpunkte der vorgebrachten Einwendungen (kursive Schrift) ergaben für das Genehmigungsverfahren folgendes Prüfergebnis (normale Schrift):

IV.1 Beanstandungen verfahrensrechtlicher Dinge

- *Mit Hinweis auf den Inhalt der Schreiben des NABU Oldenburger Land e.V. vom 26.03.2019 und der gemeinsamen Stellungnahme von NABU Niedersachsen e.V., NABU Oldenburger Land e.V. sowie des NABU Rastede vom 21.08.2018 zur 70., 71. und 72. Änderung des Flächennutzungsplanes und der vorhabenbezogenen Bebauungspläne 11, 12 und 13 der Gemeinde Rastede wurden die bereits im Bauleitplanverfahren vorgebrachten Einwendungen im immissionschutzrechtlichen Zulassungsverfahren erneut vorgetragen.*

Über die Einwendungen zum Bauleitplanverfahren ist im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren nicht zu entscheiden. Es wird auf die Abwägung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens verwiesen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass im Rahmen des Genehmigungsverfahrens keine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung für Vogelarten beantragt wurde, da gegen keine artenschutzrechtliche Verbotsnorm verstoßen wird.

- *Auf die dringende Bitte des NABU Oldenburger Land e.V. im Schreiben vom 02.03.2019 im Rahmen der Antragskonferenz zum BImSchG-Verfahren, die Staatliche Vogelschutzwerte im NLWKN um eine gutachterliche Stellungnahme zu ersuchen, sei ohne Angabe von Gründen nicht eingegangen worden.*

Die Stellungnahmen des NLWKN vom 06.06.2016 und 17.08.2018 liegen der Unteren Naturschutzbehörde vor. Die Einholung einer weiteren fachlichen Stellungnahme von der Vogelschutzwarte im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens war nicht notwendig, da alle vorliegenden Stellungnahmen/Bestandesaufstellungen seitens des Planungsbüros und die SAP zu einer abschließenden Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde führten. Die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 16.09.2020 setzt in der Nebenbestimmung Nr. 10 in Bezug auf den Regenbrachvogel ein zweijähriges Monitoring während seines Heimzuges fest.

IV.2 Beanstandungen der Bauleitplanung, der Raumordnung und des Flächennutzungsplans

- *Das gesamte Verfahren würde den gemäß Rechtsprechung an die Ausweisung von Sondergebieten für Windenergie gestellten Maßstäben nicht entsprechen (schlüssiges Gesamtkonzept, harte und weiche Tabuzonen etc.).*

Die Gemeinde Rastede hat zur Steuerung von WEA im Gemeindegebiet eine Standortpotenzialstudie durchgeführt, welche Grundlage für die rechtskräftige Änderung des Flächennutzungsplans war. Eine Begründung, warum dies den rechtlichen Maßstäben dabei nicht entsprechen soll, fehlt. Diese Einwendung ist auch nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens.

- *LROP und RROP: Vorsorgegebiet Grünlandbewirtschaftung, Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft tlw. Schutzgebiet für Moore, Grundwasserschutzgebiet seien nicht berücksichtigt worden.*

Das Vorhandensein einer WEA mit ihrem Fundament steht der Ausweisung eines evtl. zukünftigen Trinkwasserschutzgebietes nicht entgegenstehen.

- *Nach LROP sei die Wapel als Natura 2000-Gebiet und internationales Leitgebiet des Vogelzugs vorgesehen.*

Aktuell existieren auf der Fläche keine Flächenausweisungen mit Schutzstatus, die der Windenergie entgegenstehen. Auch das LROP 2017 sowie der LROP-Entwurf 2020 enthalten im Bereich des Plangebietes keine entsprechenden Darstellungen.

- *Es wird eine zu geringe Flächengröße in dem Gebiet gesehen.*

Dies ist für ein BlmSch-Genehmigungsverfahren nicht relevant. Daher ist die Einwendung nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens

- *Es wird angemerkt, dass keine Begründung für die Auswahl des Bereiches entsprechend dem Standortkonzept Windenergie Rastede /Potenzialstudie Ammerland erfolgt sei.*

Diese Einwendung ist nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens, so dass aus Sicht des Sachgebietes Bauleitplanung im Rahmen des BlmSch-Antrages nur zu prüfen war, ob ein beantragtes Vorhaben nach den Maßgaben des BlmSchG genehmigungsfähig ist. Der Vorhaben- und Erschließungsplan des Betreibers belegt, dass ein Windpark mit 150 m Anlagenhöhe an dem Standort realisierbar ist. Dass die Studie des Landkreises Ammerland ein unverbindliches Gutachten darstellt, wird von Seiten der Unteren Landesplanungsbehörde bestätigt.

- *Ein fehlendes Erfordernis der Planung werde darin gesehen, dass ein Windpark vorhanden und Repowering vorgesehen sei.*

Dies ist im Rahmen des BlmSch-Genehmigungsverfahrens nicht relevant. Der Ausbau der Windenergie hat die klimapolitische Zielmarke zudem noch nicht erreicht, so dass ein Erfordernis für weitere Windparks besteht. Die angestrebten Flächenanteile, welche der Windenergie auf regionaler Ebene nach dem Windenergieerlass Niedersachsen zur Verfügung gestellt werden sollen (7,35 % der Potenzialfläche,) werden im Landkreis Ammerland noch nicht erreicht (der Flächenanteil entspricht ca. 3,53 % gem. Studie LK Ammerland 2013). Oh-

ne weitere Windparks in den Gemeinden können die Ziele für die Regionalplanung und letztlich auch des Landes Niedersachsen nicht erreicht werden.

- *Neue Wegetrassen werden festgelegt; Erschließung sei nicht gesichert; Zustimmung der privaten Eigentümer und Wegerechtsinhaber lägen nicht vor.*

Die neuen Wegebereiche sind aufgrund der Erreichbarkeit der WEA-Standorte notwendig. Es liegen Einverständniserklärungen der jeweiligen Flächeneigentümer vor, ohne die eine Genehmigung nicht erteilt werden könnte. Die Erschließung ist damit gesichert.

- *Die Anlagen entsprächen nicht den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen (150 m Gesamthöhe, 43,5 m Rotordurchmesser) Es bestehe ein Abwägungsdefizit.*

Davon ausgehend, dass die Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 11 „Windenergie Wapeldorf/Heubült“ gemeint sind, ist festzustellen, dass dieser keine Aussagen zum Rotordurchmesser enthält, sondern lediglich die Gesamthöhe der WEA auf 150 m begrenzt. Es ist auch nicht klar, worauf sich der Wert 43,5 m bezieht. Daher entspricht die Nutzung dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Rastede, wonach Windenergieanlagen privilegiert zulässig sind.

- *Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) sei ebenfalls nicht berücksichtigt worden. Das Programm sehe diese Flächen als Vorsorgegebiet für Natur- und Landschaft und Vorsorgegebiet für die Trinkwassergewinnung, die Bekhauser Bäke sogar als Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes vor.*

Das Gebiet liegt gem. RROP in einem Vorsorgegebiet für Grünlandbewirtschaftung, jedoch außerhalb des westlich angrenzenden Vorsorgegebietes für Trinkwassergewinnung. Da es sich nicht um ein Ziel der Raumordnung handelt, sondern um einen Grundsatz, der der Abwägung mit anderen Belangen (Energiegewinnung aus Windenergie) unterliegt, ist die Planung mit der Raumordnung vereinbar. Im Rahmen der Standortpotenzialstudie wurden die Vorsorgegebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung als Belange berücksichtigt, dies führte nicht zum Ausschluss der Fläche als Potenzialfläche. In einem Streifen entlang der Bekhauser Bäke ist ein Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur dargestellt. Gem. RROP werden Gewässer und Gewässerabschnitte, die noch eine aktuelle Bedeutung als Lebensräume für anspruchsvollere Tier- und Pflanzenarten der Fließgewässer aufweisen, jedoch durch Gewässerausbau bzw. -belastung gestört oder geschädigt sind, in der zeichnerischen Darstellung als „Gebiete zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes - linienhafte Darstellung“ festgelegt. Sie sind zur Wiederherstellung ihrer ökologischen Funktionsfähigkeit auf der Grundlage entsprechender Renaturierungskonzepte naturnah umzugestalten bzw. durch entsprechende Maßnahmen zu reaktivieren. Dieser Zielsetzung steht die Errichtung von WEA in dem Bereich nicht entgegen. Der geringste Abstand zwischen Fundament und Gewässer beträgt an der südlichsten WEA östlich der Bekhauser Bäke ca. 50 m. Beeinträchtigungen durch eine notwendige Überfahrt werden durch eine entsprechende Dimensionierung und Bauweise des Durchlasses, welcher die ökologische Durchgängigkeit für Gewässerorganismen wahrt, vermieden. Das Vorhandensein einer WEA

mit seinen Fundamenten würde der Ausweisung eines evtl. zukünftigen Trinkwasserschutzgebietes nicht entgegenstehen.

IV.3 Beanstandung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch – Schall / Schatten

- *Infraschall sei nicht hinreichend beachtet und berücksichtigt worden.*

In dem den Verfahrensunterlagen beiliegenden schalltechnischen Gutachten wird das Thema Infraschall umfassend betrachtet und abgearbeitet. Das Thema Infraschall findet sich ebenso bei der Betrachtung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch im UVP-Bericht. Die von modernen WEA hervorgerufenen Schallpegel im Infraschallbereich liegen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Auch neuere Empfehlungen zur Beurteilung von Infrasschalleinwirkungen der Größenordnung, wie sie in der Nachbarschaft von WEA bislang nachgewiesen wurden, gehen davon aus, dass sie ursächlich nicht zu Störungen, erheblichen Beeinträchtigungen oder Geräuschbeeinträchtigungen führen. Diese Ausführungen waren bereits Bestandteil der Verfahrensunterlagen (UVP-Bericht). Das technische Forschungszentrum Finnlands, VTT, hat Messungen, Befragungen und Tests mit lebenden Probanden durchgeführt, und kommt zu dem Schluss, dass durch Infraschall aus Windenergieanlagen keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen nachzuweisen sind. Das Auftreten von Symptomen in der Nähe von Windrädern begründen die finnischen Wissenschaftler mit dem Nocebo-Effekt, wonach körperlich unschädliche Einflüsse dennoch einen negativen Gesundheitseffekt hervorrufen.

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen auf Grundlage der TA-Lärm ist von der Firma „Plankon“ eine Immissionsprognose (Nr.: PK 2016015-SLG-A) vom 05.02.2018 erstellt worden. In der Immissionsprognose erfolgt auch eine Betrachtung der tieffrequenten Geräuschimmissionen (Frequenzbereich zwischen 8 und 100 Hz) nach Ziffer 7.3 der TA-Lärm in Verbindung mit DIN 45680:1997-03, in diesem Fall Infraschall (Frequenzen < 20 Hz). Infraschall kommt in natürlichen Quellen, z.B. Wind, Gewitter, Meeresbrandung etc. vor, wird aber auch aus technischen Quellen wie Verkehr, Pumpen, Verdichtern, etc. emittiert. Auch Windenergieanlagen erzeugen wissenschaftlich belegt Geräuschanteile im Infraschallbereich. Um Geräusch im Frequenzbereich des Infraschalls hören zu können, sind deutlich höhere Schallleistungspegel erforderlich, als die im Frequenzbereich des normalen Hörschalls (Frequenzen zwischen 20 und 20.000 Hz). Bereits ab Frequenzen < 60 Hz ist das menschliche Gehör nicht mehr in der Lage Tonhöhen zu unterscheiden, weshalb sich die Wahrnehmung häufig als Brummen darstellt. Nach den wissenschaftlichen Untersuchungen ist ein „Hören“ im Frequenzbereich < 20 Hz nicht mehr möglich, stattdessen erfolgt die Wahrnehmung unter anderem über den Tastsinn als auch über den Gleichgewichtssinn. Daher ist hierfür die Wahrnehmungsschwelle benannt worden. Nach der Definition ist diese so angelegt, dass eine Wahrnehmung, nach den statistischen Werten, bei 90 % der Bevölkerung nicht mehr erfolgt. Dafür wäre beispielsweise bei einer Frequenz von 16 Hz ein Schalldruckpegel von 76 dB(Z) als unbewerteter mittlerer Schalldruckpegel erforderlich. Messungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BLfU) aus dem Jahr 2014 unter anderem an einer Enercon E 82-E2 mit 2,3 MW Nennleistung und einer Nabenhöhe von 140 m haben gezeigt, dass der von Windenergieanlagen emittierte Infraschall deutlich unterhalb dieser Wahrnehmungsschwelle liegt.

Infraschall kann zu Belästigungen führen, wenn die Pegel die Wahrnehmbarkeitsschwelle des Menschen überschreiten, dies ist wissenschaftlich belegt. Bei Windenergieanlagen wird diese Schwelle bei weitem nicht erreicht. Das Verwaltungsgericht Würzburg stellt dazu zusammenfassend fest, dass „im Übrigen hinreichende wissenschaftlich begründete Hinweise auf eine beeinträchtigende Wirkung der von Windenergieanlagen hervorgerufenen Infraschallimmissionen auf den Menschen bisher nicht vorliegen. Bei komplexen Einwirkungen, über die noch keine hinreichenden wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen, gebietet die staatliche Schutzpflicht aus Art. 2 Abs.1 GG nicht, alle nur denkbaren Schutzmaßnahmen zu treffen. Deshalb ist der Ordnungsgeber nicht verpflichtet, Grenzwerte zum Schutz von Immissionen zu verschärfen (oder erstmals festzuschreiben), über deren gesundheitsschädliche Wirkungen keine verlässlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse vorliegen.“ (VG Würzburg Urteil vom 7. Juni 2011, AZ W 4 K 10.754, vgl. BVerfG vom 28.02.2002, AZ IBvR 1676/01) Das Umweltbundesamt hat in einer Studie über die „Ermittlung und Bewertung tieffrequenter Geräusche in der Umgebung von Wohnbebauung“ vom Dezember 2019 unter anderem festgestellt, dass im Bereich der Einwirkung tieffrequenter Töne, darunter auch Infraschall weiterer Forschungs- und Regulierungsbedarf besteht. Neben neuen erforderlichen Prognosemodellen sind hier auch die rechtlichen Grundlagen für eine Beurteilung und Messung tieffrequenter Geräusche neu zu schaffen.

Die TA-Lärm sieht als normenkonkretisierende Verwaltungsvorschrift eine Prognose hinsichtlich der von der zu beurteilenden Anlage ausgehenden tieffrequenten Geräuschimmissionen nicht vor, da es hierzulande für die Prognose des tieffrequenten Lärms kein normiertes Verfahren gibt. Maßgeblich für die Frage, ob eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung rechtmäßig ist, ist ausschließlich die Sach- und Rechtslage zur Zeit ihres Erlasses oder - wenn ein Widerspruchsverfahren zulässig ist - zur Zeit der letzten Behördenentscheidung. Da nach dem Regelungskonzept des BImSchG, der TA Lärm und der DIN 45680 die tieffrequenten Geräuschimmissionen nicht prognostiziert werden müssen, sind sie auch nicht Gegenstand der präventiven Rechtmäßigkeitskontrolle, die der Genehmigungserteilung vorausgeht. Nach der aktuellen Rechtslage kann eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nicht deshalb rechtswidrig sein, weil die zugelassene Anlage tieffrequente Geräusche emittiert. Nach den geltenden gesetzlichen Regelungen wird das Problem des tieffrequenten Lärms vollständig den Mechanismen der Nachsteuerung durch nachträgliche Auflagengemäß § 17 BImSchG überlassen.

- *In der Begründung wird angemerkt, dass das Tagesmaximum auf 30 Stunden im Jahr zu begrenzen sei. Dies sei keine Begrenzung, sodass planungsrechtlich festgestellt werde, dass es zu keiner unzumutbaren Belastung komme, ohne das Problem zu lösen (Abwägungsdefizit).*

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen kommt es zu periodischem Schattenwurf, welcher ab einer bestimmten Dauer zu Belästigungen oder auch zu Beeinträchtigungen führen kann. Die Ermittlung der Schattenwurfimmissionen sind in einer Schattenwurfimmissionsermittlung (Nr. PK 2016015-SLT vom 31.05.2016) des Ingenieurbüros „PLANKon“ untersucht worden. Als Ergebnis konnte festgestellt werden, dass es zu diversen Überschreitungen der Orientierungswerte für die Tages- und Jahresstundenzahl kommen wird. Per Auflage wird die

Einhaltung der Immissionswerte gemäß des LAI-Beschlusses gefordert. Dies ist nur durch die Installation von Schattenwurfabschaltmodulen möglich, die ebenfalls per Auflage gefordert werden. Die Programmierung der Abschaltmodule erfolgt anlagenindividuell unter Berücksichtigung aller Anlagen im relevanten Umkreis.

IV.4 Beanstandungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

- *Es wird angemerkt, dass der Bodenschutz nur unter dem Aspekt des Denkmalschutzes berücksichtigt werde, aber erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenstruktur durch Zuwegung und Fundamente (Verdichtung) nicht berücksichtigt seien. Es bestünde die Gefahr der Versalzung durch aufsteigendes, salzhaltiges Grundwasser.*

Um die Bodenbeeinträchtigung gering zu halten, wird die Beauftragung einer bodenkundlichen Baubegleitung mit den Nebenbestimmungen festgelegt. Diese hat die Vorgaben des Aufgabenheftes der Antragsunterlagen abzuarbeiten. Weiterhin hat die bodenkundliche Baubegleitung die Leitfäden des Landesamtes (LBEG) Geoberichte 8 „Schutzwürdige Böden in Nds. -Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- u. Genehmigungsverfahren“ und Geoberichte 28 „Bodenschutz beim Bauen“ zu beachten und die darin enthaltenen Vorhaben umzusetzen. Dies wird ebenfalls in einer Nebenbestimmung festgelegt. Bei Einhaltung dieser Vorgaben ist von keiner erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

- *Es sei ein sulfatsaurer Boden vorhanden, es entstünden saure chemische Prozesse bei Kontakt mit der Oberfläche, die die umgebenden Böden und die komplette Fauna und Flora zerstören würden; dies sei nicht im erforderlichen Maß berücksichtigt worden.*

Die zu beauftragende bodenkundliche Baubegleitung hat dies vor Baubeginn auf Grundlage der Geofakten 25 des LBEG (Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus sulfatsauren Sedimenten) und des vom Umweltministerium herausgegebenen Erlasses vom 12.02.2019 „Umlagerung von potenziell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsischen Küstenholozäns“ zu erkunden und mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen bzw. Maßnahmen festzulegen.

IV.5 Beanstandungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser / Hydrologie

- *Der Bodenschutz werde nur unter dem Aspekt des Denkmalschutzes berücksichtigt. Das Gebiet liege kaum über den Meeresspiegel; das Grundwasser drücke nach oben (artesischer Brunnen), in den unteren Bodenschichten vorhandenes salzhaltiges Wasser stiege durch Fundamente nach oben bis an die Oberfläche, es würde eine Versalzung des Bodens und der Flora und Fauna sowie eine Versalzung der oberflächennahen Süßwässer und der Gewässer II. Ordnung als auch eine Zerstörung von Biotopstrukturen erfolgen (Grünland, Röhrichte entlang Gräben, Bäume, Grabenrandbiotope).*

Im Bereich der geplanten WEA sind keine Salzstockwerke bekannt, die zu einer Versalzung führen. Auch die Nordsee bzw. der Jadebusen haben wegen der großen Entfernung ca. 10 km keinen Einfluss auf eine Versalzung (siehe Kartenserver NIBIS des LBEG). Eine Versalzung fin-

det somit nicht statt. Die Baugrunderkundung in den Antragsunterlagen zeigt, dass keine bzw. sehr geringe artesischen Grundwasserverhältnisse vorliegen. Eine negative Beeinflussung kann in der Hinsicht auch somit ausgeschlossen werden

- *Durch die Veränderung der unterirdischen Wasserströme, durch die Fundamente und die Barrierewirkung der eindringenden Unterkonstruktionen der Kranstellplätze sowie der Zuwegungen werde die Wasserführung geändert, ohne dass dies angeblich zu keiner Umweltauswirkung führe. Eine entsprechende Untersuchung fehle jedenfalls.*

Im Plangebiet ist nur ein geringes Grundwassergefälle vorhanden (Fließgeschwindigkeit ca. 5 m/Tag). Die eingebrachten Fundamente (Pfähle, Kranstellplätze) stellen kein Hindernis dar. Das Grundwasser folgt den natürlichen physikalischen Gesetzgebungen des Druckausgleiches bzw. der Schwerkraft. Der Grundwasserstand stellt sich vor, nach und neben dem Fundament auf das natürliche Grundwasserniveau ein. Das Fundament wird vom Grundwasser im offenporigen System umströmt. Eine negative Beeinflussung des Grundwassers kann ausgeschlossen werden.

IV.6 Beanstandungen der Auswirkungen auf die Schutzgüter Natur und Landschaft

- *Nach dem LROP sei die Wapel als Natura 2000-Gebiet und internationales Leitgebiet des Vogelzugs vorgesehen. Die gesamte Wapel solle renaturiert werden, der Windpark reiche bis unmittelbar an die Wapel.*

Gemäß dem Windenergieerlass vom 20.07.2021, Ziffer 2.9, sind nur festgelegte Schutzgebiete (auch Natura 2000) hinsichtlich ihres Schutzzwecks, ihren Schutzziele und den Nutzungseinschränkungen bezogen auf ihre Eignung für die Windenergienutzung differenziert zu betrachten. Innerhalb des geplanten Windparks Wapeldorf-Nord sowie entlang der Zuwegung und der unmittelbaren Umgebung sind keine nationalen/internationalen Schutzgebiete vorhanden.

- *Die Fläche überplane außerdem die Bekhauser Bäke. Auch dieser Wasserzug sei als Natura-2000- Gebiet landesweit geschützt. Insofern seien die Bestimmungen des Windenergieerlasses aus dem Jahr 2016 hier offensichtlich nicht berücksichtigt worden.*

Die Bekhauser Bäke stellt kein Natura 2000-Gebiet dar.

- *In einer Fläche sei ein Waldstück vorhanden. Der Abstand nach Windenergieerlass werde nicht eingehalten, der Wald rechtlich nicht geschützt. Es liege ein Verstoß gegen Naturschutzrecht vor.*

Sowohl die naturschutzrechtlichen als auch die walddrechtlichen Vorschriften definieren keine Abstandsregelungen zu Waldgebieten. Der Windenergieerlass enthält ebenfalls dahingehend keine Bestimmung. Nach Ziffer 2.11 ist Windenergie im Wald unter bestimmten Voraussetzungen denkbar.

- *Hinsichtlich des Umweltberichtes fehle es an jeglicher Kartierungstiefe in einem ausreichenden Maß nach dem Windenergieerlass. Die Daten seien veraltet und wurden tlw. nicht erhoben.*

Die dargelegten Untersuchungsmethoden, Anzahl der Begehungen, Erfassungsmethoden sowie die Aktualität aller Daten entsprechen den Vorgaben des Nds. Leitfadens zum Artenschutz (Windenergieerlass) und wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde (Protokoll vom 14.03.2018 und Protokoll Antragskonferenz vom 07.03.2019) abgestimmt.

- *Die Renaturierung der Wapel führe zu einer völlig geänderten Lage, es handele sich dabei um ein Natura-2000 Gebiet und ein Naturschutzgebiet.*

Der Renaturierungsbereich ist nicht als Schutzgebiet ausgewiesen bzw. ist Natura 2000-Gebiet. Mögliche Auswirkungen auf das Gewässer können allenfalls in den wasserrechtlichen Verfahren erörtert werden und sind im immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahren sachfremd.

IV.7 Beanstandungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Natur (Tiere)

- *Die avifaunistisch wertvollen Bereiche stammen aus Mitteilungen des NLWKN aus 2006 und für Brutvögel aus 2010 mit Ergänzung 2013 und seien veraltet.*

Die durchgeführten avifaunistischen Erfassungen ab 2013 entsprechen den Anforderungen des Nds. Leitfadens zum Artenschutz, Ziffer 5.1.1, Ziffer 5.3, zum Zeitpunkt der immissionsschutzrechtlichen Antragstellung im Dezember 2019.

- *Die Kartierung von 2013/2014 habe für Gastvögel eine nationale Bedeutung in dem Bereich ermittelt, der vollständig aus der Betrachtung hätte herausfallen müssen.*

Entsprechend dem NLT-Papier unterliegen naturschutzfachlich qualifizierte Gebiete, dieses ist im vorliegenden Sachverhalt eingeschränkt nur auf das Vorhandensein des Regenbrachvogels, insbesondere während des Heimzuges an bestimmten Tagen zutreffend, dem Kriterium der „weichen Tabuzone“. Auch der Nds. Leitfaden zum Artenschutz (Windenergieerlass) definiert hinsichtlich dieser Gebiete keine Ausschlusskriterien. Hinsichtlich der vorgenommenen Kartierungen, Bewertungen und resultierenden Maßnahmen bestehen seitens der Unteren Naturschutzbehörde keine Bedenken bzw. weitergehende Forderungen als die geforderte Nebenbestimmung Nr.10 in der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 16.09.2020. Den Erfassungen von Herrn Handke aus 2016 und 2017 sowie eine gesonderte Anfrage der Unteren Naturschutzbehörde im April 2020 an Herrn Handke gerichtet, belegen, dass von den WEA's nur lokale Verdrängungswirkungen gegenüber dem Regenbrachvogel ausgehen, die kompensiert werden. Beispielsweise konnten im Windpark Hohelucht (Landkreis Friesland) mehrere regional bedeutsame Trupps in ca. 95-100 m Entfernung zur nächstgelegenen WEA gesichtet werden. Die Vögel hielten sich über einen längeren Zeitraum auch dort auf.

- *Die Stellungnahme des NLWKN vom 06.06.2016 zur unmittelbar nördlich and die Wapelniederung anschließenden Fläche weise auf ein Gebiet von internationaler Bedeutung als Gastvogel-*

lebensraum hin. Damit wäre ein Mindestabstand min. 1.200 m gem. NLT- Papier 2014 einzuhalten. Der fachlichen Stellungnahme des NLWKN vom 06.06.2016 zur Teilfläche „Bekhausen-Nord“ sei weiterhin zu entnehmen, dass trotz vergleichsweise dünner Datenbasis durch die Planungsbüros das Gebiet von landesweiter Bedeutung als Gastvogellebensraum ist (Krüger et al. 2013). Hier wäre nach dem NLT-Papier ein Mindestabstand von 1.200 m zu WEA einzuhalten, was hier durch die Planung direkt im zu schützenden Bereich unmöglich sei.

Im Windenergieerlass ist die Art Regenbrachvogel nicht als windkraftsensible Art aufgeführt. Möglichen Beeinträchtigungen in Bezug auf den Regenbrachvogel wird insbesondere durch das geforderte Monitoring der Unteren Naturschutzbehörde, Nebenbestimmung 10, Stellungnahme vom 16.09.2020 entgegengewirkt. Die Stellungnahme des NLWKN benutzt die Formulierung Gastvogellebensraum von nationaler Bedeutung. Entsprechend der NLT-Arbeitshilfe handelt es sich bei diesen Gebieten nur um potenzielle Ausschlussgebiete (weiche Tabuzone), die einer genauen Betrachtung bedürfen. Im Rahmen der Gastvogelerfassungen wurde festgestellt, dass nur der Regenbrachvogel sich zu bestimmten Zeiten in diesem Gebiet in national bedeutsamer Zahl aufhält. Eine entsprechende großräumige Bestandsaufnahme und Bewertung folgten 2016 und 2017 durch Herrn Handke. Diese Endberichte und eine gesonderte schriftliche Befragung führten zu der bereits dargelegten Rechtsauffassung der Unteren Naturschutzbehörde.

- *Die Wapelniederung sei ein national bedeutsames Gebiet für Gastvögel, obwohl die Kartierung dazu unzureichend ist. Sie sei von nationaler Bedeutung für den Regenbrachvogel, von landesweiter Bedeutung für den Brachvogel, woraus wieder geschlossen werden müsse, dass die Gesetzeslage verkannt werde. Es sei von Seiten des Planungsbüros selbst festgestellt worden, dass z.T. eine bedeutende Anzahl an Regenbrachvögeln im Untersuchungsgebiet anzutreffen war. Damit sei nach dem Niedersächsischen Windenergieerlass eine Abwägung dahingehend vorgezeichnet, dass letztendlich keine Windenergieanlagen errichtet werden könnten, zumal sich die gesamten Flächen in der Wapelniederung und darüber hinaus in einem Biotopverbundnetz befinde. Dazu dürfte es sich um einen Vogelzugkorridor handeln. Eine Abwägungsentscheidung könne nicht getroffen werden, da nach den geltenden gemeinschaftsrechtlich begründeten Regelungen die Fläche ungeeignet sei.*

Im Rahmen der Einschätzungsprärogative der Unteren Naturschutzbehörde wird der artenschutzrechtlichen Abhandlung in Bezug auf den Regenbrachvogel zugestimmt. Der Windenergieerlass schließt naturschutzfachlich qualifizierte Gebiete nicht als Windkraftstandorte aus.

- *Vom Planungsbüro wurde festgestellt, dass die hier betroffene Fläche für Gastvögel von landesweiter Bedeutung für den Regenbrachvogel sei. Aber auch die Tagesmaxima vom Kiebitz (2383!), Großem Brachvogel (103), Blässgans (345), Goldregenpfeifer (17) und Saatgans (25), um nur die selteneren Arten zu erwähnen, sei für diesen Planungsbereich sehr beachtlich. Tatsächlich befinde sich die Fläche des hier betroffenen Bebauungsplanes in einem mindestens landesweit bedeutsamen Gebiet für Gastvögel. Damit sei nach dem Niedersächsischen Windenergieerlass eine Abwägung dahingehend vorgezeichnet, dass letztendlich keine Windenergieanlagen errichtet werden könnten, zumal sich die gesamten Flächen in einem Biotopverbundnetz und Vogelzugkorridor befänden. Eine Abwägungsentscheidung könne somit gar nicht*

getroffen werden, da nach den geltenden gemeinschaftsrechtlich begründeten Regelungen die Fläche ungeeignet sei. Auch die Barrierewirkung für Zugvögel werde weder kartiert noch begründet. Sie widerspräche den wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Es wird auf die zuvor gemachten Ausführungen verwiesen. Der Unteren Naturschutzbehörde ist bewusst, dass die Wapelniederung in Bezug auf den Regenbrachvogel einen bedeutenden Gastvogellebensraum darstellt. Da ein Meideverhalten dieses Vogels zu diesem Zeitpunkt gegenüber Windkraftanlagen von keiner Stelle belegt wurde, schließt sich die Untere Naturschutzbehörde den Ergebnissen des Dr. Klaus Handke vom 21.04.2020 an, dass die Wapelniederung auch nach Errichtung des Windparks als Rastgebiet seitens des Regenbrachvogels genutzt werden wird, insofern nicht als Ausschlussgebiet diesbezüglich betrachtet werden kann. Durch das geforderte Monitoring in Bezug auf diese Vogelart steht die Wapelniederung unter faunistischer Beobachtung. Dieses bietet der Unteren Naturschutzbehörde die Möglichkeit, den Gastvogellebensraum im Auge zu behalten und ggf. mit Verfügungen, z. B. temporären Abschaltzeigen gem. § 3 Abs. 2 BNatSchG, zukünftig zu reagieren.

- *Wertvolle Vogellebensräume und Zugwege sollten von WEA freigehalten werden (Hötger et. al. 2004, GLOVE et al. 2013, NLT 2014, LAG-VSW 2014); übrigens nicht nur in Deutschland oder in Europa, sondern überall auf der Welt (z. B. COMMONWEALTH OF AUSTRALIA 2015). Dieser elementare Grundsatz habe seine Berechtigung. So komme es nicht überraschend im Fall der Wapelniederung und seiner engeren Umgebung zu einem Konflikt bzw. zur Überlagerung von Interessen. Denn gerade Niederungsgebiete entlang von Flüssen mit ihrem offenen Landschaftsbild und i.d.R. hohen Grünlandanteilen seien für viele Wasser- und Watvogelarten von großer Bedeutung als Brut- und/oder Gastvogellebensraum.*

Es wurde im Rahmen der Kartierung die besondere Bedeutung der Wapelniederung für den Regenbrachvogel belegt. Der Schlussfolgerung des NABU auf Vogellebensräume und Zugwege in der Pluralform kann nicht gefolgt werden. Der Unteren Naturschutzbehörde liegen dahingehend keine Daten vor. Es verbleibt bei den zuvor gemachten Ausführungen.

- *Keine ausreichende Kartierung der Brutvögel, Daten seien veraltet, woran auch weitere Untersuchungen in den Jahren 2016, 2017 und 2018 nichts ändern würden.*

Zum Zeitpunkt der Antragstellung entsprechen die vorgelegten Daten der Ziffer 5.3 des Leitfadens zum Artenschutz (Windenergieerlass). Sie werden seitens der Unteren Naturschutzbehörde anerkannt.

- *Es komme zu mehreren Verbotstatbeständen hinsichtlich unterschiedlicher Arten nach § 44 BNatSchG. Kiebitze würden schwerpunktmäßig auf den Flächen brüten.*

Im Rahmen der vorgelegten SAP für den Kiebitz werden für den Windpark Wapeldorf-Süd die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1Nr.1- 3 BNatSchG nicht erfüllt. Lediglich ein Nest befand sich im 100 m-Radius, so dass artenschutzrechtlich keine Störung i.S. des § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG vorliegt. Eine Tötung durch Kollision geht nach derzeitigem Wissen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus. Im Bereich des Windparks Wapeldorf-Nord war hinsichtlich

des Kiebitzes keine SAP notwendig, da sich keine Nester im näheren Untersuchungsraum befanden (500 m-Radius).

- *Es seien mehrere Brutpaare Rohrammer und Schwarzkehlchen im bzw. am Rande des Plangebietes festgestellt worden, beides seien geschützte Arten. Mäusebussard, Wespenbussard, Turmfalke, Baumfalke, Sperber, Rohrweihe, Schwarzmilan, Seeadler, Graureiher, Silberreiher, Kranich, Weißstorch und Schwarzstorch seien gleichermaßen nachgewiesen (Handke 2016). Der Rotmilan sei gleichermaßen (mehrfach) in unmittelbarer Nähe nachgewiesen. Von einer Sichtung am 15.09.2018 auf der direkt nördlich vom Plangebiet auf dem der Wapel gegenüber belegenen -und somit faktisch direkt an das Plangebiet angrenzenden- länglichen Flurstückes existiere sogar ein Bildnachweis. Neben den täglich anwesenden Arten Mäusebussard und Turmfalke wurden vor allem Graureiher regelmäßig im Untersuchungsgebiet beobachtet. Auch die Rohrweihe wurde als Nahrungsgast an den meisten Beobachtungstagen (9 Termine) nach Handke in 2016 notiert. Der Weißstorch trat als regelmäßiger Gast erst nach der ersten Grünlandmahd (ab Juni) im Gebiet an fünf Terminen auf. Als potenzielle Schlagopfer durch WEA seien Mäusebussard, Baumfalke, Turmfalke, Waldohreule in der Literatur bekannt, Kiebitze in der Zeit der Balzflüge und während des Zugs. Abgesehen von den gesichteten Seeadlerüberflügen befindet sich der nach erfolgreichem Schlupf (mündl. F.-O. Müller, NABU Wesermarsch) aufgegebene Seeadlerhorst (Hohelucht) innerhalb des empfohlenen Suchraums (NLT 2014: 6 km) nur ~ 4,153 km vom geplanten WEA-Standort Wapeldorf-Nord entfernt. Hinsichtlich der Brutvogelerfassung für den Bebauungsplan war eine nicht ausreichende Kartierung die Basis. Die vorhandenen Erkenntnisse waren mit einigen wenigen Untersuchungen aus den Jahren 2016, 2017 und 2018 veraltet. Die spezielle saP (Diekmann & Mosebach 12/2019) zum BImSchG-Verfahren listet dagegen relativ aktuell die festgestellten Brutvogelarten (Baumfalke *Falco subbuteo*, Baumpieper *Anthus trivialis*, Blaukehlchen *Luscinia svecica*, Feldlerche *Alauda arvensis*, Gartenrotschwanz, *Phoenicurus phoenicurus*, Graugans *Anser anser*, Grünspecht *Picus viridis*, Kiebitz *Vanellus vanellus*, Mäusebussard *Buteo buteo*, Pirol *Oriolus oriolus*, Rauchschnalbe *Hirundo rustica*, Schleiereule *Tyto alba*, Schwarzkehlchen *Saxicola rubicola*, Sperber *Accipiter nisus*, Teichhuhn *Gallinula chloropus*, Turmfalke *Falco tinnunculus*, Waldkauz *Strix aluco*, Waldohreule *Asio otus* und Wiesenpieper *Anthus pratensis*) auf und unterscheidet die stark und die weniger stark durch WEA gefährdete Arten. Zunächst sei das Artenspektrum als recht vielfältig zu bewerten und spreche für einen attraktiven und hochwertigen Lebensraum für Brutvögel. Die weitere Untersuchung gehe nur noch auf die durch WEA besonders gefährdeten Arten Feldlerche, Kiebitz, Mäusebussard und Baumfalke ein, wobei sicher auch Turmfalke, Sperber, Waldohreule und Rauchschnalbe das Gebiet als Nahrungshabitat anfliegen würden.*

Die avifaunistischen Untersuchungen die daraus resultierenden gezielten Raumnutzungsuntersuchungen in Bezug auf Greif- und Großvogelarten, den Seeadler, die großräumige Bestandaufnahme Regenbrachvogel sowie die Resultate in Form der SaP's sind rechtskonform belegt. Für keine der zu betrachtenden Arten wird im Rahmen der Vermeidungsmaßnahmen die Signifikanzschwelle des Tötungsrisikos überschritten. Der Rotmilan wurde im Rahmen der Kartierungen nur einmalig als Durchzügler, s. avifaunistischer Fachbeitrag S. 17, Nr. 5.3 festgestellt. Hinsichtlich der Rohrweihe/dem Weißstorch wird ebenfalls auf die Nr. 5.3 des avifaunistischen Fachbeitrages verwiesen. Auf Grund fehlender Brutzeitfeststellungen und geringer Frequentierung erfolgt artenschutzrechtlich keine weitere Betrachtung. Hinsichtlich

Waldohreule, wird auf S.16 der saP verwiesen. Die Untere Naturschutzbehörde erkennt hier keine artenschutzrechtliche Relevanz, da es sich um keine windkraftsensible Art i.S. des Windenergieerlasses handelt. Die Datenaktualität wurde seitens der UNB bei der Antragskonferenz anerkannt. Der Kartierungsumfang/-tiefe sowie Schlussfolgerungen aller vorgelegten Planungsunterlagen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und stehen im Einklang mit den gesetzlichen Vorschriften und dem Leitfaden zum Artenschutz (Windenergieerlass). Konkrete Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf mögliche artenschutzrechtliche Konflikte werden bereits über die vorgelegten Planungsunterlagen zum Bestandteil der zukünftigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bzw. werden noch einmal über geforderte artenschutzrechtliche Nebenbestimmungen der UNB (Stellungnahme vom 16.09.2020) für schlaggefährdete Greif- und Großvögel, Nr. 8 (Abschaltzeiten bei Grünlandmahd/Erntearbeiten/bodenwendenden Bearbeitungen in einem Radius von 200 m um die WEA) oder für den Baumfalken, Nr. 9 in Form eines Monitorings und ggfls. Abschaltzeiten, konkretisiert. Die Nebenbestimmung Nr. 8 entspricht der gängigen Praxis /Handhabung im Umgang mit Greif- und Großvögeln wie beispielsweise dem Mäusebussard und dem Turmfalken (BVerwG, Urteil vom 28.04.2016; Sprötke et AL, 2018, Progress-Studie). Die Raumnutzungsuntersuchung an Greif- und Großvogelarten, die Raumnutzungsuntersuchung am Seeadler sowie alle avifaunistischen Fachbeiträge entsprechen den Anforderungen des Windenergieerlasses. Den daraus resultierenden saP's wurde zugestimmt.

- *Konkret im Bereich der Wapelniederung vorkommende Gastvogelarten seien des Weiteren Feldlerche, Mäusebussard, Rohrweihe, Baumfalke, Waldohreule, Rot- und Schwarzmilan, Turmfalke, Weißstorch und Seeadler. Diese wiesen allesamt ein erhöhtes Tötungsrisiko auf (vgl. Nachweise/Quellen in der Stellungnahme vom 21.08.2018).*

Für alle genannten Arten wird der Verbotstatbestand des § 44 Absatz 1 Nr.1 BNatSchG nicht ausgelöst.

- *Auf die Erhebungen/Datensammlung im Informationssystem ornitho.de wird verwiesen, welches von Seiten des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V. für das Gebiet der Deutschen Bundesrepublik betrieben wird und für (natur-) wissenschaftliche Auswertungen genutzt werden könne.*

Die Sachverhaltsermittlung der möglichen Betroffenheit von windenergieempfindlichen Arten muss Nr. 5 des Leitfadens zum Artenschutz entsprechen. Ornitho.de wird hier nicht genannt oder empfohlen. Die vorgelegten Daten/Auswertungen des Planungsbüros entsprechen einer ausreichenden Untersuchungstiefe, die die aufgezeigten Schlussfolgerungen zulassen.

- *Grundsätzlich werde im Umweltbericht verkannt, dass streng gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten nicht beeinträchtigt werden dürfen. Es finde lediglich eine Einstufung nach dem „Rote-Liste-Status“ statt, was nicht ausreichend sei. Zum einen führe selbst bei Zugrundelegung der fehlerhaften und unzureichenden Datenlage der wissenschaftliche Standard, dargestellt im sogen. Helgoländer Papier hinsichtlich der Beeinträchtigung von Brutvögeln durch WEA, welcher aber nicht zugrunde gelegt wurde, zu einer Ungeeignetheit der Flächen. Eigene Standards oder bessere wissenschaftliche Erkenntnisse seien weder erwähnt worden noch aus der Be-*

gründung zu ersehen. Demnach bestehe eine Gefahr durch Windenergieanlagen in einem Abstand von ab 50 m bis hin zu 10 km, je nach Brutvogelart. Da hier Kiebitze in großen Kolonien vorhanden sind, Greifvögel und auch Brachvögel unterschiedlichster Art betroffen sind und viele sonstige Vogelarten bis hin zu Eulen, sei der Maßstab vollständig verkannt worden.

Das Helgoländer Papier (nach OVG Koblenz, a. a.O., kein anerkannter Standard, so z. B. schon OVG Lüneburg, Beschluss vom 16.11.2016 - 12 ME 132/16) entfaltet keinerlei rechtliche Bindungswirkung. Es handelt sich weder um ein untergesetzliches Regelwerk noch um eine Fachkonvention. Es enthält lediglich empfohlen Mindestabstände sowie empfohlene Prüfbereiche zwischen WEA und bedeutenden Vogellebensräumen. Ebenso wenig ergibt sich aus den Abstandsempfehlungen, dass WEA innerhalb der dort genannten Mindestabstände nicht mehr genehmigungsfähig sind. Vielmehr sind die Abstandsempfehlungen im Kontext der artenschutzrechtlichen Prüfung durch die Behörden einzuordnen. Im Rahmen der Einschätzungsprärogative werden die vorgelegten Daten und die artenschutzrechtlichen Schlussfolgerungen als rechtskonform angesehen. Auf die bereits seitens der Unteren Naturschutzbehörde gemachten Äußerungen hinsichtlich der korrekten Anwendung des maßgebenden Erlasses Artenschutz (Windenergieerlass) wird verwiesen. Obergerichtlich wird das Helgoländer Papier als nicht als untergesetzliches Regelwerk anerkannt (vgl. OVG Lüneburg, Beschluss vom 16.11.2016-12 ME132/16).

- *Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 BNatSchG (Tötungsverbot) werden in keinem Fall erkannt. Eine Befreiung nach § 45 BNatSchG wäre ausschließlich dann möglich, wenn im Landkreis Ammerland eine entsprechende Untersuchung und Bewertung stattgefunden hätte. Daran fehle es ganz offensichtlich.*

Da die Tatbestände des § 44 Absatz 1 Nr.1- 4 BNatSchG nicht tangiert werden, wurde keine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung beantragt. Auf die vorliegenden saP's wird verwiesen, die seitens der Unteren Naturschutzbehörde anerkannt werden.

- *Bemerkenswert sei die hohe Bestandsdichte des inzwischen gefährdeten Kiebitzes mit 18 Brutpaaren, was für ein relativ störungsfreies und geeignetes Habitat spreche.*

Seitens des Planungsbüros wurde dazu eine nachvollziehbare ASP vorgelegt. Kompensatorische Maßnahmen werden hinsichtlich eines möglichen Verdrängungseffektes im landesplanerischen Begleitplan aufgezeigt und seitens der Unteren Naturschutzbehörde zugestimmt.

- *Der Mitteilung des Landkreises Ammerland sei zu entnehmen, dass die hier betroffene Freifläche als naturschutzrechtlich ungeeignet eingestuft werde, da sie zu wertvoll sei. Verblüffend sei allerdings, dass die textliche Beschreibung nicht mit der zeichnerischen Darstellung übereinstimme, da dort die Fläche nur von regionaler Bedeutung ausgewiesen sei.*

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde sind die vorgetragene Bedenken nicht nachvollziehbar. Der Umstand, dass es sich bei der Wapelniederung um einen wertvollen Bereich handelt, führt nicht dazu, dass eine Ausschlusswirkung ausgelöst wird.

- *In diesem Zusammenhang sei anzumerken, dass attraktive Nahrungsgebiete südlich des Untersuchungsgebietes ein regelmäßiges Queren der Potenzialfläche wahrscheinlich machen. Damit sei die Fläche ungeeignet, da sie zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko führe, was gegen § 44 BNatSchG verstößt, sodass ein öffentliches Interesse an der Errichtung von Windenergieanlagen zur Stromerzeugung an Land nicht besteht, vgl. VG Gießen vom 10.02.2020. Selbst mit umfassender Begründung einer Ausnahme nach § 45 Abs.1 BNatSchG könne diese in keinem Fall erteilt werden, zumal hier nicht einmal die Fläche des Landkreises Ammerland untersucht wurde.*

Die Untere Naturschutzbehörde erlässt im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens keine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung gem. § 45 Nr. 7 BNatSchG.

- *EuGH-Entscheidung vom 4. März 2021; Individuenbezug bei artenschutzrechtlichen Verboten, Gültigkeit für alle europäischen Arten; der in Deutschland in der Praxis eingeführte Populationsbezug (häufige Arten müssen nicht beachtet werden, weil sich der Erhaltungszustand nicht verschlechtert usw.) sei damit hinfällig. Diese eigentlich nicht neue Erkenntnis müsse Konsequenzen haben. Der Konflikt müsse in jedem Einzelfall für die betroffenen Individuen gelöst werden; d. h. eben auch, dass alle kollisionsgefährdeten Arten betrachtet werden müssen, also nicht nur die aus dem UMK-Papier oder die Liste der Arten aus dem Helgoländer Papier.*

Unter Berücksichtigung höchstrichterlicher Rechtsprechung (BVerwG, Urt. V. 28.04.2016 Az. 9 A 9.15, Rn. 141, und BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018 - 9 B 25.7) gilt beim artenschutzrechtlichen Tötungsverbot nach wie vor unter Berücksichtigung der Signifikanz, die bei dem jeweiligen Vorhaben zu beurteilen ist, der Individuenbezug. Entsprechend der Kartierungen wurden diejenigen kollisionsgefährdeten Arten beleuchtet, die in Nähe der WEA brüteten bzw. sich mit einer qualitativen Populationsstärke dort aufhielten. Alle Untersuchungen und Fazits werden durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt und entsprechen den Vorgaben des Windenergieerlasses.

- *Für die WEA Wapeldorf-Nord bedeute dies, dass mindestens jedes Einzelindividuum der Arten Feldlerche, Baumfalke, Mäusebussard, Waldohreule, Turmfalke, Kiebitz (diese in der Zeit der Balzflüge und des Zugs) durch die Anlagen nicht gefährdet werden dürfe.*

Die genannten Arten werden entsprechend dem Windenergieerlass seitens des Planungsbüros abgearbeitet und entsprechen den dortigen Vorgaben.

- *Für die WEA Wapeldorf-Süd bedeute dies, dass mindestens jedes Einzelindividuum der Arten Feldlerche, Baumfalke, Mäusebussard und Kiebitz (diese in der Zeit der Balzflüge und des Zugs) durch die Anlagen nicht gefährdet werden dürfe. Dies schließe unter diesem Gesichtspunkt die Installation von WEA an diesem Standort komplett aus.*

Hinsichtlich der Arten Feldlerche, Baumfalke, Mäusebussard und Kiebitz erfolgten saP's, deren Ergebnisse seitens der Unteren Naturschutzbehörde anerkannt werden. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs.1Nr.1BNatSchG liegt nicht vor.

- *Die Vertreibung von Schwarz- und Blaukehlchen und vieler anderer Vogelarten, nicht nur in der Bauphase, sei ebenfalls vorprogrammiert. All das schlieÙe unter diesem Gesichtspunkt die Installation von WEA an diesem Standort komplett aus.*

Hinsichtlich des allgemeinen Störungseffektes Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung wird auf die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 16.09.2020, Nebenbestimmung Nr. 4, verwiesen. Die Baufeldfreimachung hat auÙerhalb der Kernbrutzeit zu erfolgen und Gehölzentfernungen dürfen nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. erfolgen. In der Fachliteratur wird ein Meideverhalten von Singvögeln gegenüber WEA nicht problematisiert. Sie werden im Artenschutz erlass oder im NLT- Papier nicht als windkraftsensible Arten genannt.

- *Auch die Barrierewirkung für Zugvögel werde weder kartiert noch begründet. Sie widerspreche den wissenschaftlichen Erkenntnissen. Die Planung sei daher rechtswidrig und nichtig.*

Entsprechend der Unterlagen kann nur eine mögliche Barrierewirkung für den Regenbrachvogel diskutiert werden. Eine mögliche Barrierewirkung wurde seitens Herrn Dr. Handke dahingehend widerlegt, dass Regenbrachvögel weder Strommasten noch Stromleitungen meiden. Die Untere Naturschutzbehörde weist auf eine Studie der Vogelwarte aus 2013, veröffentlicht durch die Goethe-Universität, hin. Fazit dieser Studie ist, dass kaum ein Meideverhalten von Zugvögeln auf Offshore-Windparks beobachtet wurde. Die Untere Naturschutzbehörde vertritt daher den Standpunkt, dass es schon aufgrund der geringen Anzahl von WEA insgesamt 5, verteilt auf die 2 Standorte, und der dargelegten Untersuchungsergebnisse in Bezug auf den Regenbrachvogel keine negativen Auswirkungen hinsichtlich der Barrierewirkung geben wird.

- *Hinsichtlich der Kartierung von Fledermäusen seien mit der veralteten Kartierung 2016 fünf eingriffssensible Fledermausarten dokumentiert (Abendsegler, Breitflügel-, Zwerg-, Mücken und Rauhautfledermaus). Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden über den Untersuchungszeitraum Zug- und Jagdaktivitäten sowie Querungen aufgezeigt. Die Sommerpopulation und durchziehende Arten unterliegen bekanntlich einem erhöhten Kollisionsrisiko mit WEA. Es werde lediglich die Rote Liste als alleiniger Maßstab angeführt, dabei müsse zur Kenntnis genommen werden, dass es sich hier um strenggemeinschaftsrechtlich geschützte Tiere handle und zwar aller, auch der hier nicht dokumentierten Arten.*

Die Fachbeiträge Fledermäuse zum potenziellen Windparkstandort Wapeldorf-Nord und Wapeldorf-Süd entsprechen dem Leitfaden zum Artenschutz (Windenergieerlass). Im Übrigen wird auf die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 16.09.2020 verwiesen, wo konkrete Abschaltzeiten in Form von Nebenbestimmungen in beiden Windparks definiert werden. Diese Nebenbestimmungen in Form von Abschaltzeiten dienen dazu, dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko vermindert wird und somit die Signifikanzschwelle nicht überschritten wird.

- *Bei der Planung und Genehmigung von WEA sei es aus artenschutzrechtlichen Gründen entscheidend, ob sich das Tötungsrisiko von Fledermäusen signifikant erhöhe. Ein Verbotstatbestand kann auch durch CEF-Maßnahmen nicht umgangen werden. Während zahlreiche Unter-*

suchungen gezeigt haben, dass Fledermäuse in der Höhe der Rotorblätter aktiv sind und dort zu Tode kommen können, haben bisher nur wenige Autoren Unterschiede der Fledermausaktivität in verschiedenen Höhenzonen beleuchtet. Mit einem Heliumballon wurde über zwei Nächte eine Untersuchung durchgeführt. Mit automatisch aufzeichnenden Ultraschalldetektoren („batcorder“) wurden Fledermausrufe synchron in drei verschiedenen Höhen erfasst. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Fledermausaktivität in der kollisionsrelevanten Höhe der Rotorblätter erheblich von der bodennahen oder sogar von der in Baumkronenhöhe unterscheiden kann. Artenspektrum und Höhennutzung der Fledermäuse können zwischen zwei Aufnahmetagen selbst bei vergleichbarer Witterung stark voneinander abweichen. Die in Rotorhöhe nachgewiesenen Arten (*Pipistrellus pipistrellus*, *P. nathusii*, *P. pygmaeus*, *Vespert. Uio murinus*) sind alle Jäger des offenen Luftraumes, was den Beobachtungen anderer Autoren entspricht (Naturschutz und Landschaftsplanung, 01/2011). Eine wissenschaftliche Untersuchung des Leibnizinstitut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW) in Lettland lege nahe, dass Fledermäuse von den roten Blinklichtern der WEA angezogen werden und sich dann dort tödlich verletzen. An WEA und hohen Gebäuden blinken zur Warnung des Flugverkehrs vor solchen Hindernissen rote Lichter in der gleichen Wellenlänge, wie die IZW-Forscher sie in ihrem Experiment in Lettland nutzten. „Diese Blinklichter könnten also Fledermäuse in den tödlichen Bereich der Rotoren locken“, vermutet Oliver Lindecke vom IZW. Nicht nur aus diesem Grunde sei die Planung daher rechtswidrig.

CEF-Maßnahmen sind bei Fledermäusen nicht möglich/vorgesehen. Um das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu bringen, werden ausschließlich technische Möglichkeiten in Form der festgesetzten Abschaltzeiten und ein entsprechendes Monitoring definiert. Auf die Nebenstimmung Nr.6 der Stellungnahme der UNB vom 16.09.2020 wird verwiesen. Auf die notwendige Hinderniskennzeichnung, Nr. 4.8 des Windenergieerlasses, wird hingewiesen. Eine vorgezogene Vermeidungsmaßnahmen für Fledermäuse bei der Aufstellung von Windkraftanlagen gibt es nicht.

- *Eine Untersuchung der Amphibien und der Fische in der Wapel habe nicht stattgefunden, auch nicht hinsichtlich der dortigen Gräben.*

Durch die Errichtung der WEA selbst werden durch Vibrationen keine Auswirkung auf Oberflächengewässer erfolgen. Die Fischfauna wurde über DNA-Analysen ausreichend ermittelt.

- *Eine Untersuchung der Amphibien und der Fische in der Bekhauser Bäche habe nicht stattgefunden. Dies sei umso bemerkenswerter, als die Bekhauser Bäche verrohrt werden muss und zahlreiche Gräben gequert werden müssen, also ebenfalls verrohrt werden.*

Diese Einwände sind im immissionsschutzrechtlichen Verfahren nicht zu betrachten, sondern allenfalls in den wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren.

- *Im avifaunistischen Gutachten findet der WP Wapeldorf- Süd keine Berücksichtigung. Der untersuchte Radius beträgt nicht 2.000 m, der WP sei n zeichnerisch (auch bei der Bewertung) nicht erfasst.*

Eine avifaunistische Untersuchung für dieses Gebietes hat stattgefunden. Die avifaunisti-

schen Untersuchungen werden seitens der Unteren Naturschutzbehörde nicht beanstandet. Sie entsprechen dem Windenergieerlass und dem Leitfaden Artenschutz.

- *Bemängelt werde eine Wertminderung für Inhaber des Jagdrechtes, die von ihnen ausgleichend eingefordert werde, aufgrund der Minderung des Erholungs- und Schutzwertes des jeweiligen Gebietes durch WEA; die Zerschneidung von Landschaftsräumen mit Barrierewirkung für Kleintiere, die Verhinderung des genetischen Austausches durch Erschließungswege; die Zerstörung von Biotopen, die Verarmung der Landschaft durch WEA und Erschließungswege. Des Weiteren sollten anstelle einer finanziellen Kompensation Ausgleichsmaßnahmen nur mit engem räumlichem Bezug durchgeführt werden; Hinweise auf Vogelbeobachtungen aus ornitho.de: Kornweihe, Bussarde, Falken, Weißstörche, Großer Brachvogel. Einhaltung des „Helgoländer Papiers. Keine Zerstörung von Vogelnestern im Vorfeld der Entstehung der Windparks und danach; Hinweis auf erfolgreiche „Ablenkfütterungen“, Mahd erst umliegender Flächen vor Flächen im Windpark; Hinweise auf technische Systeme und Maßnahmen (Rotor schwärzen) zur Vermeidung von Kollisionen.*

Entsprechend einer Studie der Tierärztlichen Hochschule Hannover (Untersuchung Auswirkung von Windparks auf Landsäugetiere) konnte grundsätzlich keine Meidung dieser Tierarten in Bezug auf WEA festgestellt werden. Alle Kompensationsmaßnahmen wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde unter Einbindung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch abgestimmt. Sie entsprechen den gesetzlichen Bestimmungen und dem Windenergieerlass. Ersatzgeldzahlungen sind nicht festgesetzt worden. Die artenschutzrechtlichen Kompensationen müssen denknottwendigerweise, um kollisionsgefährdete Arten nicht in die Nähe der WEA zu locken, in einer gewissen Entfernung zum Windpark umgesetzt werden. Im Landkreis Wesermarsch und Ammerland wurden für kompensatorische Maßnahmen geeignete Flächen gefunden. Auf die Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 16.09.2020 wird hinsichtlich der Nebenbestimmung 2, 4, 5 sowie 8 verwiesen. Sowohl die Antragsunterlagen als auch die geforderten Nebenbestimmungen stellen sicher, dass die artenschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Es kommt zu keiner Zerstörung von Vogelnestern, da die Baufeldfreimachung und Gehölzbesichtigungen außerhalb der Kernbrutzeit erfolgen. Während der Feld- und Erntearbeiten sind zur Vermeidung von Kollisionen Abschaltzeiten vorgesehen. Die Landesjägerschaft Niedersachsen hat in Bezug auf die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes das Thema Ersatzgeld angesprochen. Die planungsrechtlichen Grundlagen im Verfahren haben sich dahingehend geändert, dass für die Plangebiete zurzeit kein wirksamer Bebauungsplan vorliegt und sich damit die Kompensationsfrage für das Landschaftsbild neu stelle. Er wurde daher gem. den Vorgaben aus dem Windenergieerlass ein Ersatzgeld zur Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild festgesetzt.

IV.8 Beanstandungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Natur (Pflanzen)

- *Eine Aufnahme der Biotopstrukturen habe nicht stattgefunden.*

Die Biotoptypen werden im Landespflegerischen Begleitplan aufgezeigt und ausreichend abgehandelt bzw. kompensiert.

- *Die Pflanzen in den Gräben bzw. an deren Rändern und Feuchtzonen seien nicht bewertet worden. Die genannten Wasserpflanzen wurden keineswegs vollständig erfasst. Ein Kartierungsdatum sei nicht genannt worden.*

Die Biotoptypen werden im Landespflegerischen Begleitplan, sofern sie für das immissionschutzrechtliche Verfahren relevant sind, aufgezeigt. Seitens der Unteren Naturschutzbehörde findet keine Beanstandung statt.

- *Wallhecken seien nicht erwähnt worden.*

Auf S. 7, 11 des Landespflegerischen Begleitplans wird auf das Vorhandensein einer Wallhecke im Untersuchungsgebiet verwiesen. Es erfolgt keine Inanspruchnahme der Wallhecke durch die Vorhaben. S. 29 des Landespflegerischen Begleitplans befasst sich unter dem Gesichtspunkt „Landschaftsbild“ ausreichend und richtig mit der Thematik.

- *Optische Emissionen seien nur tlw. berücksichtigt; Das Landschaftsbild im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe werde zerstört. Im Umkreis von 2,3 km befinden sich zwei festgesetzte Flächen, weitere Windenergieanlagen und weitere geplante Windenergieanlagen im Umkreis, es habe keine Bewertung der Auswirkung der Kumulation stattgefunden.*

Das Landschaftsbild wurde nach der Empfehlung des Nieders. Landkreistages (NLT 2014) nach der Methodik von Köhler und Preiß (2000) erfasst. Aufgrund der Überschneidung wurden die beiden Windparks Wapeldorf-Süd und Nord gemeinsam erfasst. Der Kompensationsumfang wurde in Abhängigkeit der Bedeutung des Landschaftsbildes ermittelt. Es ergab sich ein Kompensationsbedarf von 8,15 ha, der auf den Ersatzflächen ausgeglichen wird. Aufgrund der kleinflächigen Einwirkungsbereiche ergaben sich bei der Überschneidung der Beeinträchtigungszonen mit dem Windpark „Hohelucht“ keine kumulierende Auswirkung auf das Landschaftsbild. Weitere Ersatzflächen oder Ersatzzahlung werden daher nicht erforderlich. Bei der optisch bedrängenden Wirkung wird im Windenergieerlass unter 3.5.1.5 darauf abgestellt, dass bei einer Entfernung größer als die dreifache festgesetzte Anlagenhöhe (hier: $3 \times 150 \text{ m} = 450 \text{ m}$) keine optisch bedrängende Wirkung festzustellen ist. Diese Einschätzung wird auch vom OVG Münster geteilt (OVG Münster Urteil vom 04.07.2018 - 8 A 47/17). Die fünf (2 Wapeldorf-Nord, 3 Wapeldorf-Süd) beantragten Anlagen weisen Abstände von mehr als 570 m zu den Immissionsorten auf, sodass von keiner bedrängenden optischen Wirkung ausgegangen werden kann.

- *Vorgaben des Windenergieerlasses bzw. das sog. 5-km-Gebot seien weder erwähnt noch beachtet worden.*

Dieses Gebot existiert im aktuellen Windenergieerlass 2021 nicht mehr, es besteht kein Handlungsbedarf.

- *Die Nähe zum westlich belegenen bereits renaturierten Teil der Wapel zeichne sich auch hier deutlich ab und strahle auch auf diese Fläche aus. Die Flächen bestehen aus Grünland durchzogen von Gräben bzw. Wasserzügen. Das Gebiet zeichne sich aus durch seine Weiträumigkeit und Weitläufigkeit. Derartige Strukturen seien typisch für diese (unsere) Gegend. Innerhalb ei-*

nes solch strukturierten Gebietes wiege die Errichtung von WEA schwer. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Verringerung der erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild seien in der Gesamtschau nicht ausreichend, allenfalls als standardisierter Maßnahmenkatalog ohne konkreten Bezug insbesondere auf die Natura-2000- Vorgaben in Bezug auf die Wapelniederung und die Bekhauser Bäke anzusehen.

In Bezug auf etwaig zu beachtende Anlagenabstände untereinander weist die Untere Naturschutzbehörde darauf hin, dass die kumulierenden Auswirkungen der Windparks hinreichend untersucht und als unproblematisch bewertet worden sind.

- *Die Nähe zur Wapelniederung und zum westlich belegenen bereits renaturierten Teil der Wapel zeichne sich auch hier deutlich ab und strahle auch auf diese Fläche aus.*

In Bezug auf etwaig zu beachtende Anlagenabstände untereinander weist die Untere Naturschutzbehörde darauf hin, dass die kumulierenden Auswirkungen der Windparks hinreichend untersucht und als unproblematisch bewertet worden sind.

- *Die Kompensationsflächen liegen außerhalb der Gemeindegrenzen. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf unsere ausführlichen Erläuterungen auf den Seiten 5 - 8 der o. a. gemeinsamen Stellungnahme von NABU Niedersachsen e.V., NABU Oldenburger Land e.V. sowie des NABU Rastede vom 21.08.2018 zur 70., 71. Und 72. Änderung des Flächennutzungsplanes und der vor- habenbezogenen Bebauungspläne 11,12 und 13 der Gemeinde Rastede.*

Art, Umfang und die Lage der Kompensationsmaßnahmen entsprechen den gesetzlichen Bestimmungen. Sie wurden mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland unter Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch abgestimmt.

V. Kostenfestsetzung:

Diese Genehmigung ist kostenpflichtig aufgrund des Nds. Verwaltungskostengesetzes vom 25.04. 2007 (Nds. GVBl., Seite 172), der Baugebührenordnung (BauGO) vom 13.01.1998 (Nds. GVBl. Seite 3), der Kostenordnung im Vermessungswesen (KOVerm) vom 25.03.2017 (Nds. GVBl., Seite 162) und der Allgemeinen Gebührenordnung (ALLGO) vom 05.06.1997 (Nds. GVBl. Seite 171) – in den derzeit geltenden Fassungen.

Die Gebühren werden wie nachstehend aufgeführt festgesetzt:			
Genehmigungsgebühr nach Allgemeiner Gebührenordnung Ziffer 44.1.1.2.5	Genehmigungsgebühr nach Baugebührenordnung	Gebühr für Statikprüfung	Auslagen für die öffentliche Bekanntmachung
30.660,00 €	33.082,50	0,00 €	6.194,19 €
Gesamtgebühr: 69.936,69 €			
Bitte überweisen Sie die oben genannte Gesamtgebühr innerhalb von zwei Wochen unter Angabe der Externen Belegnummer 528692-2022-561000 auf das unten auf dem Deckblatt aufgeführte Konto der Kreiskasse des Landkreises Ammerland. Sofern der angeforderte Betrag nicht rechtzeitig gezahlt wird, wird für jeden angefangenen Monat der Säumnis ein Säumniszuschlag in Höhe von 1 % des angeforderten Betrages erhoben.			

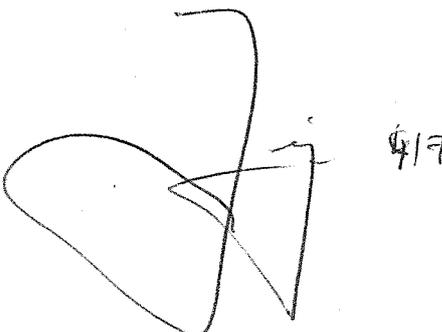
Ich weise darauf hin, dass das Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung für weitere erforderliche Abnahmen und Überprüfungen Gebühren in Rechnung stellen kann.

VI. Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Ein Widerspruch gegen die Kostenfestsetzung hat nach § 80 Absatz 2 Ziffer 1 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) vom 19.03.1991 (Bundesgesetzblatt I, Seite 686) in der zurzeit gültigen Fassung keine aufschiebende Wirkung und entbindet daher nicht von der Zahlungspflicht. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Landkreis Ammerland, Ammerlandallee 12, 26655 Westerstede, einzulegen. Es wird darauf hingewiesen, dass Verfahrensanträge oder sonstige rechtsgestaltende Erklärungen mittels E-Mail nicht rechtswirksam eingelegt werden können.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Caspers



VII. Bedingungen, Auflagen und Hinweise

Bedingungen:

1. Mit dem Bauvorhaben darf erst begonnen werden, wenn die geprüften statischen Unterlagen (Stand sicherheitsnachweis bzw. Typenstatik) beim Bauherrn vorliegen. Aus der Prüfung dieser Unterlagen können sich weitere Auflagen ergeben.
2. Mit dem Bauvorhaben darf nur begonnen werden, wenn die Eintragung der folgenden Baulasten in das Baulastenverzeichnis des Landkreises Ammerland erfolgt ist.

Flächen für Überwegungsbaulasten			
Gemarkung	Flur	Flurstück	Grundbuchblatt
Rastede	4	10	7104
Rastede	4	11	7526
Rastede	4	12	7526
Rastede	4	13	7526
Rastede	4	15	8103
Rastede	4	27/8	13317
Rastede	4	28/12	8914
Rastede	4	30/23	7526
Rastede	4	30/39	94004
Rastede	4	33/5	10340
Rastede	4	216/8	10340
Rastede	4	218/9	10340

Flächen für Abstandsbaulasten			
Gemarkung	Flur	Flurstück	Grundbuchblatt
Rastede	4	5/5	5408
Rastede	4	6/1	7176
Rastede	4	10	7104
Rastede	4	11	7526
Rastede	4	12	7526
Rastede	4	13	7526
Rastede	4	27/8	13317
Rastede	4	28/9	13317
Rastede	4	28/12	8914
Rastede	4	30/19	7526
Rastede	4	30/20	13317
Rastede	4	30/21	10340
Rastede	4	30/23	7526
Rastede	4	30/27	13317
Rastede	4	30/29	13317
Rastede	4	30/30	13317

(Fortsetzung) Flächen für Abstandsbaulasten			
Gemarkung	Flur	Flurstück	Grundbuchblatt
Rastede	4	30/31	10340
Rastede	4	30/39	94004
Rastede	4	30/40	94004
Rastede	4	33/5	10340
Rastede	4	34/7	7176
Rastede	4	199/13	13317
Rastede	4	199/14	7526
Rastede	4	214/7	7104
Rastede	4	216/8	10340
Rastede	4	218/9	10340

(Zeichnerische Darstellung der Baulastflächen in Kapitel 2.4 der Antragsunterlagen).

3. Nach § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB ist für Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nrn. 2 bis 6 BauGB als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung eine Verpflichtungserklärung abzugeben, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen. Zur Absicherung der Beseitigungspflicht und der Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes der Baugrundstücke hat der Betreiber vor Baubeginn für jede WEA eine angemessene Sicherheitsleistung gegenüber dem Landkreis Ammerland zu erbringen. Die Sicherheitsleistung soll den Rückbau der WEA einschließlich des den Boden versiegelnden Fundaments am Ende der voraussichtlichen Lebensdauer der Anlagen vollständig abdecken.

Die zu erbringende Sicherheitsleistung ergibt sich aus der Formel Nabhöhe der WEA [108 m] x 1000 [Euro/m] = Betrag der Sicherheitsleistung [Euro] und wird in Höhe von

108.000,00 €
(einhundertachttausend je WEA),
(324.000,00 € insgesamt) festgesetzt.

Die Sicherheitsleistung ist als selbstschuldnerische Bankbürgschaft unter Verzicht auf die Einrede der Vorausklage gemäß §§ 239 Abs. 2 und 773 Absatz 1 Nr. 1 BGB zu erbringen. Sofern ein Betreiberwechsel erfolgt, ist vom neuen Betreiber vor Fortführung des Anlagenbetriebes seinerseits die Bürgschaft zu erbringen. Mit dem Bauvorhaben darf erst begonnen werden, wenn diese Sicherheitsleistung entsprechend erbracht wurde.

4. Hinsichtlich der Erschließung sind vor Baubeginn vertragliche Vereinbarungen zu treffen und der Gemeinde Rastede vorzulegen. U.a. sind auch Kreuzungsvereinbarungen mit den jeweiligen Straßenbaulastträgern der öffentlichen Straßen notwendig. (Bedingung der Gemeinde Rastede)
5. Für den Anschluss des Windparks ist vor Baubeginn eine detaillierte Straßenfachplanung gemäß den Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL 2012) zu erstellen und mit dem Straßenbaulastträger (vor-)abzustimmen. Auch werden konkrete Aussagen zum weiteren Trans-

portweg der Material- und Anlagentransporte gefordert. Diese Unterlagen sind der Gemeinde Rastede vor Baubeginn vorzulegen. (Bedingung der Gemeinde Rastede)

6. Mit dem Bau der Windenergieanlagen und der Grundwasserentnahme für die im Rahmen des Neubaus der Windkraftanlagen erforderlichen Grundwasserhaltungsarbeiten darf erst begonnen werden, wenn das bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland separat geführte wasserrechtliche Erlaubnisverfahren abgeschlossen ist und eine rechtskräftige Erlaubnis vorliegt.
7. Mit den erforderlichen wasserbaulichen Maßnahmen an den umliegenden Gewässern (u.a. Verrohrung, Verfüllung u. Umlegung) darf erst begonnen werden, wenn das bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland separat geführte wasserrechtliche Planfeststellungsverfahren durchgeführt wurde und ein rechtskräftiger Planfeststellungsbeschluss vorliegt.
8. Vor Baubeginn ist zwischen der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Bundeswehr, und dem Windenergieanlagen-Betreiber ein Vertrag zur Aufschaltung einer bedarfsgerechten Steuerung abzuschließen und der Genehmigungsbehörde vorzulegen (siehe Auflage 105 und den Mustervertrag im Anhang zum Genehmigungsbescheid).

Nebenbestimmungen des Amtes für Bauwesen und Kreisentwicklung des Landkreises Ammerland:

Vorbemerkung:

Für die genehmigte Baumaßnahme wurde das Genehmigungsverfahren nach § 64 der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) durchgeführt. Der Landkreis Ammerland hat als Bauaufsichtsbehörde dabei die Bauvorlagen auf ihre Vereinbarkeit mit dem gesamten Öffentlichen Baurecht im Sinne des § 2 Absatz 16 Niedersächsische Bauordnung geprüft.

Auflagenvorbehalt:

9. Der Landkreis Ammerland behält sich ausdrücklich vor, zusätzliche Auflagen zu dieser Genehmigung zu erteilen.

Auflagen:

10. Die **Schlussabnahme** wird angeordnet. Sie ist rechtzeitig gemäß anliegenden „Antrag auf Schlussabnahme“ zu beantragen.
11. Die genehmigte bauliche Anlage darf erst nach Durchführung der angeordneten Schlussabnahme und Aushändigung des Schlussabnahmescheines in Gebrauch genommen werden (§ 77 Absatz 6 Satz 2 Niedersächsische Bauordnung).

12. Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass beim Betrieb der Windkraftanlagen Menschen, die Umwelt und andere Schutzobjekte nicht zu Schaden kommen können und eine Gefährdung des Straßenverkehrs auszuschließen ist.

Hinweis: Geeignete Maßnahmen gegen Eiswurf können unter anderem das Beheizen der Rotorblätter, automatisches Stillsetzen der Rotoren über Unwuchtsensoren oder die Einfriedung des Gefahrenbereiches der Windenergieanlagen sein.

13. Bei Außerbetriebnahme der Anlagen sind diese vollständig einschließlich der Fundamente (bis zu einer Tiefe von 1,00 m unterhalb der Geländeoberfläche inklusive der Zufahrten bzw. Zuwegungen) unverzüglich auf Kosten des Betreibers beziehungsweise Grundstückseigentümers zu beseitigen und vom Grundstück fachgerecht zu entsorgen. Die Flächen sind so wiederherzurichten, dass eine landwirtschaftliche Nutzung möglich ist. Eine Außerbetriebnahme liegt unter anderem vor, wenn mindestens ein Jahr lang kein Strom in das öffentliche Stromnetz eingespeist wurde.
14. Die Grundstückszufahrt ist im Einvernehmen mit der Gemeinde Rastede herzustellen, zu befestigen und an die Kreisstraße anzuschließen. Die Entwässerung dieser Flächen hat zum eigenen Grundstück zu erfolgen.
15. Aufgrund § 47 Absatz 1 der Niedersächsischen Bauordnung sind die genehmigten sechs Kraftfahrzeug-Einstellplätze bis zur Benutzbarkeit des Bauvorhabens herzurichten und dauerhaft zu kennzeichnen.

Auflagen Statik:

16. Die **Statischen Nachweise für die innere und äußere Tragfähigkeit der Pfähle** sind noch vor Baubeginn 2-fach zur Prüfung vorzulegen.
17. Der Prüfbericht Nummer 1 (Prüfingenieur Dr. Tranel) ist bei der Ausführung zu beachten.
18. Beton der Überwachungsklasse 2 ist entsprechend DIN EN 13670 einschließlich NA:DIN 1045-3 (3.12) herzustellen und zu verarbeiten. Dem Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung des Landkreises Ammerland sind:
 - a) vor dem Betonieren die bestätigte **Anzeige zur Fremdüberwachung** vorzulegen.
 - b) nach Abschluss der Betonierarbeiten der **Überwachungsbericht / Abschlussbericht der Fremdüberwachung** einzureichen.
19. Die **Bewehrungsabnahme** wird angeordnet. Sie ist mindestens 1 Tag vorher bei Dr. Tranel zu beantragen.
20. Die **Abnahme der Turmkonstruktion** wird angeordnet. Sie ist mindestens 1 Tag vorher bei Dr. Tranel zu beantragen.

21. Für die statische Schlußabnahme sind folgende Nachweise und Ausführungsprotokolle zur Einsicht vorzulegen:
 - Schweißbeignungsnachweis nach DIN EN 1090 (EXC3)
 - Erfolgsnachweis Vorspannung Betonturm
 - Schraubenprotokoll Vorspannung Stahlturm
 - Protokolle Schweißnahtprüfung
 - Materialzeugnisse – Abnahmeprüfzeugnisse 3.1
 - Konformitätserklärung Turmmontage durch Hersteller
22. Die Rammprotokolle und Integritätsprüfungen sind dem Bodengutachter zur Auswertung vorzulegen. Die Baugrubensohle ist durch den Bodengutachter abzunehmen. Die Auswertungen und Abnahmeberichte sind spätestens zur Bewehrungsabnahme zur Einsicht vorzulegen.
23. Bei Ausführung einer Bodenverbesserung (z.B. RSV- oder impakt-Säulen) sind die Ausführungsunterlagen einschließlich geostatischer Nachweise zur Prüfung vorzulegen. In diesem Zusammenhang sind auch die Gebrauchstauglichkeitsnachweise (Mindestwerte der Drehfedersteifigkeit und maximale Schiefstellung) zu führen. Der Bodengutachter hat die Baugrundverbesserung bei Abnahme der Baugrubensohlen durch Stellungnahme zu bestätigen. Ggf. sind zusätzliche messtechnische Nachweise zur Überprüfung der Bodenverbesserung und zur Verdichtung der Baugrubensohlen durchzuführen. Die Stellungnahme ist spätestens zur Bewehrungsabnahme zur Einsicht vorzulegen.
24. Die Anlagen sind für eine Lebensdauer von 20 Jahren gem. DIBt ausgelegt. Danach sind durch den Bauherrn die entsprechenden Maßnahmen gem. DIBt-Richtlinie zu veranlassen.

Hinweise:

25. Die öffentlichen Verkehrsflächen, Versorgungsanlagen, Grenzsteine und ähnliches sind freizuhalten beziehungsweise zu schützen. Eventuelle Schäden gehen zu Lasten des Bauherrn.
26. Werbeanlagen größer als 1,00 m² Ansichtsfläche sind baugenehmigungspflichtig. Vor Aufstellung/Anbringung ist ein gesonderter Bauantrag gemäß § 63 beziehungsweise § 64 der Niedersächsischen Bauordnung über die Gemeinde Rastede beim Landkreis Ammerland, Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung, einzureichen. Das erforderliche Formular ist zu erhalten unter: <https://www.ammerland.de/Service/Von-A-Z/Formulare>.
27. Die auf den letzten beiden Seiten aufgeführten „Allgemeinen Hinweise zur Baugenehmigung“ sind Bestandteil dieser Baugenehmigung. Ich bitte um Beachtung.
28. Die sicherheitstechnischen Prüfungen gemäß § 29 a (BImSchG) sind von der genehmigenden Stelle anzuordnen.
29. Der Betreiber ist von dort ebenfalls über die Pflichten der Überwachungen der technischen Anlagen und Einrichtungen während der Nutzungsdauer hinzuweisen.

30. **Die Genehmigungsgebühr setzt sich zusammen aus:**

Gebühr des <i>Amtes für Bauwesen und Kreisentwicklung</i> des Landkreises Ammerland	30.548,00 Euro
Gebühr nach dem BImSchG – Nr. 44.1.1.2.5 AllGO	30.660,00 Euro
Gebühr für die Immissionsschutzrechtliche Stellungnahme	688,00 Euro
Gebühr des Gesundheitsamtes des Landkreises Ammerland	400,00 Euro
Gebühr der <i>Unteren Naturschutzbehörde</i> des Landkreises Ammerland	1.080,00 Euro
Gebühr der <i>Unteren Wasserbehörde</i> des Landkreises Ammerland	335,00 Euro
Gebühr des Straßenverkehrsamtes des Landkreises Ammerland	31,50 Euro
Auslagen der <i>öffentlichen Bekanntmachung</i>	6.194,19 Euro

Nebenbestimmungen des Landkreises Ammerland zum Immissionsschutz

Auflagenvorbehalt zum Immissionsschutz:

31. Die Genehmigung wird hinsichtlich des Immissionsschutzes und der Anlagensicherheit (Sicherheitstechnik) unter dem Vorbehalt der nachträglichen Aufnahme, Änderung oder Ergänzung von Auflagen erteilt. Grundlage für diese nachträglichen Auflagen sind unter anderem die Prüfergebnisse des **Sachverständigen nach § 29a BImSchG**.

Auflagen:

32. Das Bauvorhaben ist durch bauliche, betriebliche und/oder maschinentechnische Maßnahmen so zu gestalten, dass bei dem späteren Betrieb folgende Geräuschemissionsrichtwerte (ermittelt nach den Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) vom 26.08.1998 in der Fassung vom 01.06.2017) nicht überschritten werden:

In Kern-, Dorf- und Mischgebieten nach Kap.6.1 Buchst. d) (gilt auch für den Außenbereich) (ermittelt 0,5 m mittig vor dem geöffneten Fenster eines Aufenthaltsraumes):

tags (06:00 - 22:00 Uhr):	60 dB(A)
nachts (22:00 - 06:00 Uhr):	45 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

33. Die der Schallimmissionsprognose zugrundeliegenden folgend aufgeführten maximalen Schallleistungspegel sind zur Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) einzuhalten:

WEA 1: $L_{e,max} = 103,3$ dB(A) - Betriebsmodus: Volllast

WEA 2: $L_{e,max} = 103,3$ dB(A) - Betriebsmodus: Volllast

WEA 3: $L_{e,max} = 103,3$ dB(A) - Betriebsmodus: Volllast

Hinweis:

Die zum maximalen Schallleistungspegel zugehörigen Oktavbanddaten bei Volllastbetrieb.

f [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Oktavband LWA inkl. Zuschläge [dB]	86,5	92,6	95,6	96,9	98,2	95,1	87,5	75,1

34. Die Schallimmissionsprognose Nr. PK 2016015-SLG-A der Firma „PLANKon“ erstellt durch den Schallgutachter Roman Wagner vom Berg vom 05.02.2018 ist Bestandteil der Genehmigung. Die darin aufgeführten Annahmen insbesondere zu baulichen Ausführungen und Betriebsbedingungen sind während der Betriebsausführung zu beachten.
35. Bei Vorliegen berechtigter Beschwerden über Lärmimmissionen ist dem Bauamt des Landkreises Ammerland durch eine Messung nach § 26 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) durch eine nach §29b BImSchG bekannt gegebene Messstelle nachzuweisen, dass die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Die Kosten der Messung hat der Betreiber zu tragen. Eine Beschwerde ist dann berechtigt, wenn nach orientierenden Schallpegelmessungen des Landkreises Ammerland oder einer anerkannten Messstelle nach § 29b BImSchG Überschreitungen der zulässigen Lärmimmissionsrichtwerte nicht auszuschließen sind.
36. Sollte es zu berechtigten Beschwerden über Lärm kommen, so kann durch ein einzuleitendes Ordnungsverfahren eine bauliche Nachbesserung gefordert werden.
37. Spätestens 12 Monate nach **Inbetriebnahme** der Windenergieanlagen sind durch emissionsseitige Messungen einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Messstelle nachzuweisen, dass die festgesetzten maximalen Schalleistungspegel (siehe Auflage Nr. 33) nicht überschritten werden und damit die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß der TA-Lärm (siehe Auflage Nr. 33) sichergestellt ist. Von der beauftragten Messstelle ist eine Bestätigung über die Annahme der Beauftragung der Messung innerhalb einer Frist von einem Monat nach Inbetriebnahme der zuständigen Behörde vorzulegen. Die Vorlage der Messergebnisse hat innerhalb von 12 Monaten nach Inbetriebnahme in 2-facher Ausführung zu erfolgen.

Hinweis:

Die Anforderungen an die Schallemissionsmessung und an deren Auswertung sind gemäß der „Technischen Richtlinie für Windenergieanlagen, Teil 1: Bestimmung der Schallemissionswerte“ (FGW-Richtlinie TRI) durchzuführen bzw. zu beachten. Wenn die erforderlichen Windgeschwindigkeiten für die Abnahmemessung nicht vorliegen, kann die Nachweisführung durch Extrapolation der Messwerte bei anderen Windgeschwindigkeiten erfolgen. Mit den ermittelten Oktavschalleistungspegeln ist eine erneute Ausbreitungsberechnung nach dem Interimsverfahren durchzuführen. Hierbei ist die Messunsicherheit anstatt der des Prognosemodells zu berücksichtigen.

Hinweis:

Die Messplanung, insbesondere der zu untersuchende Betriebsbereich, ist im Vorfeld der Messung mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

Hinweis:

Für tieffrequente Geräusche sind die Mess- und Beurteilungsverfahren gemäß DIN 45680 inklusive Beiblatt anzuwenden. Für Schallwellen im Infraschallbereich unter 8 Hz ist durch Messungen an

verschiedenen Anlagentypen nachgewiesen, dass dieser Schall in den für den Lärmschutz im hörbaren Bereich notwendigen Abständen unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt.

38. Für die Überwachung der Schallemissionen sind für Windenergieanlagen, alle drei Jahre wiederkehrende Überwachungsmessungen durchzuführen.
39. Die einzelnen Windenergieanlagen sind mit einer kontinuierlichen Aufzeichnung folgender Betriebsparameter (Maximalwerte als 10-Minuten-Mittelwerte) auszustatten:
- Leistung
 - Drehzahl
 - Windrichtung
 - Windgeschwindigkeit (in Nabenhöhe)
 - Temperatur

Die Aufzeichnungen sind rückwirkend für einen Zeitraum von 12 Monaten vorzuhalten. Die Aufzeichnungen dienen als Nachweis für die tatsächlichen Betriebsweisen der einzelnen Anlagen und sind der zuständigen Behörde auf Anfrage zur Verfügung zu stellen.

40. Das Bauvorhaben ist durch bauliche, betriebliche und/oder maschinentechnische Maßnahmen so zu gestalten, dass bei dem späteren Betrieb folgende Schattenwurfimmissionsrichtwerte (ermittelt nach den Bestimmungen der Ziffer 3.5.1.4 des Windenergieerlasses 2021 i.V.m. den LAI-Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen in der Fassung vom 23.01.2020) nicht überschritten werden:

Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche jährliche Beschattungsdauer: 30 Stunden/Kalenderjahr

bzw. Immissionsrichtwert für die tatsächliche meteorologisch bedingte jährliche Beschattungsdauer: 8 Stunden/Kalenderjahr

und Immissionsrichtwert für die tägliche Beschattungsdauer: 30 Minuten/Tag

41. Die WEA 1, WEA 2 und WEA 3 sind mit anlagenindividuell programmierten Schattenwurfabschaltmodulen auszustatten. Ein Nachweis über die erfolgreiche Installation ist spätestens 3 Monate nach der Inbetriebnahme der jeweiligen Anlagen der zuständigen Behörde vorzulegen.
42. Das Schattenwurfgutachten Nr.PK 2016015-STG der Firma „PLANKON“ erstellt durch den Schattenwurfgutachter Roman Wagner vom Berg vom 31.05.2016 ist Bestandteil der Genehmigung. Die darin aufgeführten Annahmen insbesondere zu baulichen Ausführungen und Betriebsbedingungen sind während der Betriebsausführung zu beachten.
43. Die einzelnen Windenergieanlagen sind mit einer kontinuierlichen Aufzeichnung folgender Betriebsparameter in Zusammenhang mit der Funktion der Schattenwurfabschaltung auszustatten:
- aufgezeichnete Sonnenscheindauer
 - Abschaltzeit

Die Aufzeichnungen sind rückwirkend für einen Zeitraum von 12 Monaten vorzuhalten. Die Aufzeichnungen dienen als Nachweis für die Funktionskontrollen der Schattenwurfabschaltungen der einzelnen Anlagen. Die Aufzeichnungen sind auf Verlangen der zuständigen Behörde zur Verfügung zu stellen. Im Falle mehrerer beitragender WEA zu Schattenwurfzeiten an den Immissionsorten, ist eine Aufteilung der Immissionsbeiträge für den jeweiligen Immissionsort zulässig.

44. Zur Verminderung störender Lichtblitze sind mittelreflektierende Farben (z.B. RAL 7035-HR) sowie matte Glanzgrade (gern. DIN EN ISO 2813:2015-02) bei der Rotorbeschichtung zu verwenden.
45. Die WEA 1, WEA 2 und WEA 3 sind mit automatisierten Eiserkennungssystemen zur Gefahrenabwehr auszustatten. Ein gutachterlicher Nachweis über die erfolgreiche Installation und Funktionsweise ist spätestens 3 Monate nach der Inbetriebnahme der jeweiligen Anlagen der zuständigen Behörde vorzulegen.

Hinweis:

Vor der Freigabe einer Windenergieanlage nach Abschaltung wegen Vereisungsgefahr sind alle Rotorblätter vor Ort auf Eisanhaftungen zu inspizieren. Das Ergebnis der Kontrolle ist im Betriebsbuch festzuhalten.

Hinweis (windenergieerlass Ziffer 3.4.4.3):

Alternativ besteht die Möglichkeit die WEA 1, WEA 2 und WEA 3 mit Verhinderungssystemen zur Eisbildung in Form von z.B. Rotorblattheizungen auszurüsten. Ein gutachterlicher Nachweis über die erfolgreiche Installation und Funktionsweise ist spätestens 3 Monate nach der Inbetriebnahme der jeweiligen Anlagen der zuständigen Behörde vorzulegen.

Hinweis:

Da im Aufenthaltsbereich unter den Rotorblättern der Windenergieanlagen eine verbleibende Gefährdung durch Eisfall bei Rotorstillstand oder Trudelbetrieb vorhanden ist, ist durch die Anbringung von Hinweisschildern auf diese Gefährdung aufmerksam zu machen.

46. Die Windenergieanlagen sind nach dem Luftverkehrsgesetz (LuftVG) i.V.m Artikel 1 Teil 1 Nr. 1.3 b) der AVV-Kennzeichnung in der Fassung vom 24.04.2020 aufgrund einer Höhe von mehr als 100 m gemäß zu kennzeichnen. Da die Windenergieanlagen nach den Vorgaben des Luftverkehrsrechts zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, sind die Windenergieanlagen mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen auszustatten. Die Installation einer bedarfsgesteuerten Nachtfeuererhellung ist dabei gemäß den luftfahrttechnischen Regelungen (siehe Anhang 6 der AVV-Kennzeichnung) auszuführen.

Hinweis:

Die Pflicht zur Errichtung einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen kann auch durch eine Einrichtung zur Nutzung von Signalen von Transpondern von Luftverkehrsfahrzeugen erfüllt werden. Von der Pflicht kann die Bundesnetzagentur auf Antrag im Ein-

zelfall insbesondere für kleine Windparks Ausnahmen zulassen, sofern die Erfüllung der Pflicht wirtschaftlich unzumutbar ist.

Hinweis:

Weitere Beleuchtungen der Windenergieanlagen sind unter Ausnahme bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nicht zulässig.

47. Vor Inbetriebnahme jeder Windenergieanlage sowie nach wesentlichen Änderungen ist eine Abnahmeprüfung durch einen Sachkundigen des Herstellers durchführen zu lassen. Die korrekte Programmierung der für das Sicherheitssystem relevanten Grenzwerte ist dabei von zwei verschiedenen Sachkundigen zu überprüfen und zu bescheinigen. Diese Bescheinigung ist der zuständigen Behörde zu überlassen.
48. Die wiederkehrende Prüfung nach § 29a des Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist für jede Einzelanlage alle zwei Jahre durch einen nach § 29b BImSchG für den Bereich Windenergieanlagen bekanntgegebenen Sachverständigen durchzuführen. Der Prüfumfang umfasst alle für die Anlagensicherheit relevanten Aspekte nach den zum Zeitpunkt der Prüfung geltenden Vorschriften des Det Norske Veritas Germanischer Lloyd (DNV GL) und des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt).

Hinweis:

Neben den nach § 29b BImSchG zugelassenen Sachverständigen sind auch Personen zulässig, die von der Industrie- und Handelskammer (IHK) nach § 36 Gewerbeordnung als Sachverständige anerkannt werden sowie die von den Prüforganisationen Det Norske Veritas Germanischer Lloyd (DNVGL) und Technischer Überwachungsverein (TÜV) autorisierten Personen.

49. Alle vier Jahre hat sich ein unabhängiger Sachverständiger vom ordnungsgemäßen Zustand der Rotorblätter zu überzeugen. Nach 12 Jahren verkürzt sich dieser Zeitraum auf zwei Jahre. Bei dieser Prüfung sind mindestens visuelle Kontrollen der Blattoberflächen sowie eine Prüfung des Flanschbereiches und eine stichprobenartige Prüfung der Vorspannung der Befestigungsschrauben durchzuführen. Gegebenenfalls ist das Auftreten von Rissen und anderer Beschädigungen oder Veränderungen der GFK-Struktur zu beurteilen und Reparaturmaßnahmen festzulegen.

Hinweis:

Als Sachverständige für sicherheitstechnische Prüfungen von Windenergieanlagen kommen insbesondere die vom Sachverständigenbeirat des Bundesverbandes WindEnergie (BWE) e.V. anerkannten Sachverständigen sowie die nachfolgend aufgeführten Sachverständigen in Betracht:

- DNV GL - Energy, Brooktorkai 18, 20457 Hamburg
- TÜV Nord Energiesysteme, Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg
- TÜV Süd Industrieservice GmbH, Westendstraße 199, 80686 München

50. Die Überprüfungen sind in den Abständen von höchstens 2 Jahren durchzuführen. Diese Frist kann auf 4 Jahre verlängert werden, wenn der Betreiber mit der Herstellerfirma oder einer geeigneten Wartungsfirma einen Wartungsvertrag abschließt und eine laufende, mindestens jährliche Überwachung und Wartung durchgeführt wird.

51. Für die vom Sachverständigen festgestellten Mängel ist ein Zeitraum für eine fachgerechte Reparatur vorzugeben. Die Reparatur muss vom Hersteller der Windenergieanlage, von einem vom Hersteller autorisierten oder von einer auf diesem Gebiet spezialisierten Fachfirma, die über alle notwendigen Kenntnisse, Unterlagen und Hilfsmittel verfügt, durchgeführt werden. Bei Mängeln, die die Standsicherheit der Windenergieanlage ganz oder teilweise gefährden oder durch die unmittelbar Gefahren von der Maschine und den Rotorblättern ausgehen können, ist die Anlage unverzüglich außer Betrieb zu setzen. Die Wiederinbetriebnahme nach Beseitigung der Mängel setzt die Freigabe durch den Sachverständigen voraus.
52. Das Ergebnis der wiederkehrenden Prüfung (u.a. festgestellte Mängel, notwendige Reparaturen, Hinweise für Nachprüfungen oder folgende wiederkehrende Prüfungen) ist in einem Bericht festzuhalten, der mindestens die folgenden Informationen enthalten muss:
- Prüfender Sachverständiger
 - Beschreibung des Prüfumfanges
 - Anwesende bei der Prüfung
 - Hersteller, Typ und Seriennummer der Windenergieanlage sowie der Hauptbestandteile (Rotorblätter, Getriebe, Generator, Turm, usw.)
 - Standort und Betreiber der Windenergieanlage
 - Gesamtbetriebsstunden
 - Prüfergebnis und ggf. Auflagen

Hinweis:

Über durchgeführte Reparaturen aufgrund von standsicherheitsrelevanten Auflagen ist ein Bericht anzufertigen. Diese Dokumentation ist vom Betreiber über die gesamte Nutzungsdauer der Windenergieanlage aufzubewahren.

53. Der Prüfbericht der wiederkehrenden Prüfung ist der zuständigen Behörde unaufgefordert einen Monat nach Durchführung der Prüfung vorzulegen. Ein weiteres Exemplar ist bei der Windenergieanlage vor Ort zur Einsichtnahme aufzubewahren.
54. Die Windenergieanlagen einschließlich der elektrotechnischen Einrichtungen, des Betriebsführungs- und Sicherheitssystems sowie der Rotorblätter ist im Hinblick auf einen mängelfreien Zustand zu untersuchen. Dabei müssen die Prüfungen nach den Vorgaben in dem (begutachteten) Wartungspflichtenbuch durchgeführt werden. Es ist sicherzustellen, dass die sicherheitsrelevanten Grenzwerte entsprechend den (begutachteten) Ausführungsunterlagen eingehalten werden.
55. Bei der jährlichen Überprüfung der Rotorblätter sind mindestens visuelle Kontrollen der Blattoberflächen sowie eine Prüfung des Flanschbereiches und eine stichprobenartige Prüfung der Vorspannung der Befestigungsschrauben durch einen Sachkundigen des Herstellers bzw. des Betreibers durchzuführen. Die Kontrollen und deren Umfang sind im Wartungshandbuch der Anlage zu dokumentieren. Eventuell aufgetretene Schäden, welche über geringfügige Beschädigungen der Rotorblattflächen hinausgehen, sind dem Sachverständigen anzuzeigen.

56. Für den Turm ist mindestens eine Sichtprüfung durchzuführen, wobei die einzelnen Bauteile aus unmittelbarer Nähe zu untersuchen und die zu untersuchenden Stellen nach Erfordernis zu reinigen bzw. freizulegen sind. Es ist zu prüfen, ob die Turmkonstruktion im Hinblick auf die Standsicherheit Schäden (z.B. Korrosion, Risse in den tragenden Stahl- bzw. Beton Konstruktionen) und unzulässige Veränderungen gegenüber der genehmigten Ausführung (z.B. bzgl. der Vorspannung der Schrauben, der zulässigen Schiefstellung, der erforderlichen Erdauflast auf den Fundamenten) aufweist. Bei planmäßig vorgespannten Schrauben ist mindestens eine Sicht- und Lockerheitskontrolle durchzuführen.
57. Wartungen sind entsprechend dem Wartungspflichtenheft des Herstellers von sachkundigem Wartungspersonal durchführen zu lassen. Es ist ein entsprechender Wartungsvertrag abzuschließen. Wartungen und dabei festgestellte Mängel sowie durchgeführte Reparaturen sind in einem bei der Anlage aufzubewahrenden Betriebsbuch zu dokumentieren.

Hinweis:

Protokolle der Wartungsarbeiten sind nach Erhalt der zuständigen Behörde zur Verfügung zu stellen.

58. Grundsätzlich sind Arretierungen vor Arbeiten an im Betrieb der Windenergieanlage rotierenden Bauteilen zu aktivieren um gefahrlose Inspektionen und Montagen zu ermöglichen. Hierzu muss die Windenergieanlage über Vorrichtungen zur Arretierung des antriebstechnischen und übertragungstechnischen Teils und der Windrichtungsnachführung verfügen.
59. Die Windenergieanlage muss an eine mit sachkundigem Personal besetzte Fernüberwachungsstelle angeschlossen sein, der alle sicherheitsrelevanten Betriebsdaten übermittelt werden. Die Auslösung des Sicherheitssystems muss in der Fernüberwachungsstelle signalisiert werden. Ein Überschreiten der maximalen Überdrehzahl muss einen Alarm und die unverzügliche Durchführung des Notfallplans auslösen.
60. Nach einer automatischen Abschaltung der Windenergieanlage nach Ansprechen des Sicherheitssystems darf die Quittierung nur und erst dann erfolgen, wenn ein gefahrloser Anlagenbetrieb gewährleistet ist.
61. Sind Teile einer Windenergieanlage, die der direkten Angriffsfläche des Windes ausgesetzt sind, beschädigt oder über die Auslegungskriterien hinaus (z.B. durch Drehzahlen oberhalb der maximalen Überdrehzahl) beansprucht worden, darf ein Weiterbetrieb erst nach einer außerordentlichen Prüfung durch eine anerkannte Fachfirma und Durchführung der von dieser für notwendig erkannten Maßnahmen erfolgen.
62. Eine Windenergieanlage mit einem gestörten Bremssystem ist bis zur Behebung des Mangels außer Betrieb zu setzen.
63. Vorkommnisse, wie Wegschleudern von Eisstücken, Herabfallen oder Wegschleudern von Anlagenteilen, unzulässige Überdrehzahlen oder Umstürzen von Windenergieanlagen sind unverzüglich dem Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung des Landkreises Ammerland sowie dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt am Standort Oldenburg zu melden. Die Ursachen und

notwendigen Konsequenzen sind in Abstimmung mit diesen Dienststellen durch Sachverständige ermitteln zu lassen.

64. Zur Schadensbegrenzung bei konkret erkennbarer Unfallgefahr muss vor Inbetriebnahme in Abstimmung mit der Aufsichtsbehörde ein Notfallplan erstellt und bei Bedarf fortgeschrieben werden.
65. Die Windenergieanlagen müssen mit Sicherheitssystemen ausgestattet sein, die jederzeit einen sicheren Zustand der Anlagen gewährleisten können. Die Sicherheitssysteme müssen unter anderem in der Lage sein,
- die Drehzahl des Rotors innerhalb des zulässigen Drehzahlbereiches zu halten, bzw. den Rotor in Ruhestellung bringen zu können und
 - bei Betriebsstörungen die Anlage in einem ungefährlichen Zustand zu halten.

Die Sicherheitssysteme müssen folgende Ausführung aufweisen,

- mindestens zwei voneinander unabhängige, automatisch wirkende Bremssysteme, wobei jedes Bremssystem allein in der Lage sein muss, die vorstehenden Forderungen zur Drehzahlregulierung zu erfüllen. Eines der Bremssysteme muss den Rotor zum Stillstand bringen können.
- Eine redundante Signalführung zur Auslösung der Bremssysteme.
- Eine Notauseinrichtung.

Folgende Betriebsdaten müssen überwacht werden,

- Drehzahl (redundant)
- Lastabwurf (Netzausfall)
- Kurschluss
- Erschütterungen
- Funktionsfähigkeit der Steuerungs- und Leistungselektronik

66. Eingriffe in das Sicherheitssystem mit der Wirkung einer Beeinträchtigung von Sicherheitsfunktionen sind nur zulässig, wenn dies durch übergeordnete Gründe der Anlagensicherheit gerechtfertigt (z.B. bei Prüfungen durch Sachverständige) und die Anlagensicherheit auf andere Weise gewährleistet ist.

Hinweis:

Jegliche Eingriffe an den Steuerungen der Windenergieanlagen dürfen nur durch Sachkundige des Herstellers oder vom Hersteller autorisierte Sachkundige vorgenommen werden.

67. In der Maschinengondel und im Turmfuß sind Notabschalteneinrichtungen vorzusehen.
68. Die Windenergieanlagen sind mit einer dauerhaft wirksamen Blitzschutzanlage zu versehen.
69. Die Windenergieanlagen sind mit einem Erschütterungsfühler auszurüsten, die mit dem Sicherheitssystem gekoppelt sein müssen.

70. Die Windenergieanlagen sind mit einem Schild zu versehen, welches das unbefugte Betreten beziehungsweise Besteigen untersagt.
71. Die Aufstiege zu den Podesten und den Maschinengondeln sowie das Innere der Gondeln müssen durch fest installierte Beleuchtungseinrichtungen ausreichend (Beleuchtung gem. DIN 5035) beleuchtet werden.
72. Die elektrotechnische Installation muss den Vorschriften der VDI-Richtlinien und den Allgemeinen Blitzschutzbestimmungen genügen.
73. Beim Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz gelten die Technischen Anschlussbedingungen des Elektrizitäts-Versorgungs-Unternehmens (EVU).
74. Zur Schadensbegrenzung bei konkret erkennbarer Unfallgefahr muss vor Inbetriebnahme in Abstimmung mit dem Amt für Bauwesen und Kreisentwicklung des Landkreises Ammerland ein Notfallplan erstellt und bei Bedarf fortgeschrieben werden.
75. Der verantwortliche Betreiber sowie die Betriebsorganisation im Sinne des § 52a BImSchG sind der zuständigen Behörde vor Inbetriebnahme mitzuteilen.
76. Die Betriebsanleitung des Herstellers ist genau zu beachten. Anforderungen der Betriebsanleitung, die über die Auflagen dieser Genehmigung hinausgehen, sind einzuhalten.
77. Spätestens 20 Jahre nach Inbetriebnahme ist ein Standsicherheitsnachweis vorzulegen, der die tatsächliche Betriebszeit der Anlage berücksichtigt. Er kann sich auf diejenigen Teile der Windkraftanlage beschränken, für die der Standsicherheitsnachweis unter Zugrundelegung einer Entwurfslebensdauer geführt wurde.

Nebenbestimmungen des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Oldenburg

Auflagen:

78. Die Baustelle muss, sofern notwendig, rechtzeitig angekündigt werden (§2 BaustellV).
79. Eine angemessene Baustellenorganisation ist sicherzustellen. Dazu gehört neben der Bereitstellung von Toiletten und Waschgelegenheiten auch die Bereitstellung eines Pausenraumes.
80. Die Anfahrtswege zu den einzelnen Anlagen müssen schon zu Baubeginn mit den örtlich zuständigen Rettungskräften abgestimmt sein.
81. Für Arbeiten und Begehungen auf/in die Türme und die Rotorgondeln sind
 - a) geeignete Steigleitern mit Steigschutzeinrichtungen vorzusehen. Die Steigleitern müssen den Anforderungen des § 3 Absatz 1 der Arbeitsstätten-Verordnung i.V.m. Ziffer 1.11 des Anhangs zur Arbeitsstätten-Verordnung sowie mindestens den Anforderungen

der Arbeitsstätten-Richtlinien (ASR A 1.8) „Verkehrswege“ und der DGUV Information 208-016 „Handlungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten“ entsprechen.

An den Steigleitern müssen in Abständen von höchstens 10 m Ruhebühnen vorhanden sein.

b) Zum Schutz gegen Absturz geeignete persönliche Schutzeinrichtungen/-ausrüstungen (z.B. Auffanggurte, Verbindungsmittel, Falldämpfer etc.) bereit zu stellen. Siehe hierzu ebenfalls die Berufsgenossenschaftlichen Regeln:

- DGUV Regel 112-198 – „Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“ und
- DGUV Regel 112-199 – „Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung zum Halten und Retten“.

Auf die Anforderungen der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen bei der Arbeit (PSA-Benutzungsverordnung – PSA-BV) wird hingewiesen.

82. Für Rettungs- und Notfallsituationen müssen von der Berufsgenossenschaft zugelassene und geprüfte Abstiegeinrichtungen (Rettungsgeräte zum Abseilen und Retten) vor Ort zur Verfügung stehen.
83. Es ist konstruktiv sicherzustellen, dass eine verletzte Person gem. DIN EN 50308 aus jedem Bereich der WEA evakuiert werden kann, welche im Rahmen von Arbeiten oder Inspektionstätigkeiten besetzt sein können.
84. Ein Flucht- und Rettungsplan ist zu erstellen und auszuhängen.
85. Der Betreiber hat regelmäßige Prüfungen entsprechend des Wartungspflichtenheftes durch den Hersteller oder einen fachkundigen Wartungsdienst zu veranlassen. Die dabei anzufertigenden Prüfprotokolle sind vom Betreiber vorzuhalten.
86. Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass Einrichtungen und Sachmittel sowie fachkundiges Personal für eine wirksame Hilfeleistung in Notfällen zur Verfügung stehen und entsprechende Abläufe festgelegt sind. Darüber hinaus hat er dafür zu sorgen, dass nach einem Unfall unverzüglich Erste Hilfe geleistet werden kann und die erforderlichen Maßnahmen für die ärztliche Versorgung veranlasst werden. Ein wirksamer Notruf aus jedem Teil der Anlage muss jederzeit gewährleistet sein.
87. Es ist sicherzustellen, dass Bereiche der Anlage in denen die Gefahr besteht, dass bei nicht korrekter Sicherung des Rotors Scher- oder Quetschgefahren bei Rotorbewegungen für die Beschäftigten bestehen, technisch oder konstruktiv gesichert sind (s. Anforderungen der Maschinenverordnung (9. ProdSV, Anhang I)).

88. Das Betriebspersonal muss für den speziellen Windenergieanlagentyp unterwiesen und geschult sein. Die Unterweisung umfasst Anweisungen und Erläuterungen, die eigens auf den Arbeitsplatz oder den Aufgabenbereich der Beschäftigten ausgerichtet sind. Weiterhin muss die Unterweisung auch Angaben über absehbare Betriebsstörungen enthalten und speziell für den Standort abgestimmte Gegenmaßnahmen aufzeigen. Auf Verlangen ist der Notfall- und Rettungsplan dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Oldenburg vorzulegen.
89. Nach Installation der Aufstiegshilfen (hier: Aufzugsanlage im Sinne Anh. IV Nr. 17 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG) sind diese vor Inbetriebnahme und in der Folge wiederkehrend durch Sachverständige einer zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) für überwachungsbedürftige Anlagen auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hinsichtlich der Montage, der Installation, den Aufstellbedingungen und der sicheren Funktion zu prüfen. Gem. §17 BetrSichV sind Aufzeichnungen und Prüfbescheinigungen während der gesamten Verwendungsdauer am Betriebsort der überwachungsbedürftigen Befahranlage aufzubewahren und der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Sie können auch in elektronischer Form aufbewahrt werden, müssen jedoch auch in dieser Form in der Anlage bei nachfolgenden wiederkehrenden Prüfungen von den Prüfsachverständigen der ZÜS einsehbar sein.
90. Dem GAA Oldenburg ist rechtzeitig vor Inbetriebnahme der genehmigten Windenergieanlage nachzuweisen, dass ein geeigneter Alarm- und Befreiungsplan gemäß Kapitel 4.3 der Technischen Regel für Betriebssicherheit „Schutz vor Gefährdung beim Eingeschlossensein in Personenaufnahmemitteln“ (TRBS 2181) vorliegt und anhand dessen regelmäßig unterwiesen und entsprechende Übungen durchgeführt werden.

Hinweise:

91. Bei allen Arbeiten an elektrischen Bauteilen und Einrichtungen der Anlage ist die DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ zu beachten.
92. Wenn außerbetriebliche Stellen (z. B. Feuerwehr, Rettungsdienst) über ihre alltäglichen Aufgaben hinaus im Rahmen der Notfallorganisation eingeplant werden, müssen sie aktiv bei der Planung und bei Übungen einbezogen werden. D.h.
 - Information der örtlich zuständigen Einsatzkräfte (Feuerwehr und Rettungsdienst) in Form von Besichtigungen, Schulungen usw.
 - Abstimmung von Ersatzmaßnahmen mit den örtlichen zuständigen Einsatzkräften bei auftretenden Veränderungen (vorübergehende/dauerhafte Beeinträchtigung der vorgesehenen Anfahrtswege)
 - Information der Leitstelle bei Änderung an den mitgeteilten Informationen (z. B. Änderung Anfahrt, Erreichbarkeit)
93. Windenergieanlagen müssen den Anforderungen des Produktsicherheitsgesetz (ProdSG) entsprechen. Es wird auf die Anforderungen der Maschinenverordnung (9. ProdSV) in Bezug auf CE- Kennzeichnung, Konformitätserklärung, Betriebsanweisung und der Verordnung über das Bereitstellen von persönlichen Schutzausrüstungen (8. ProdSV) hingewiesen.

94. Die Belange der EN 50308 „Windenergieanlagen – Schutzmaßnahmen – Anforderungen für Konstruktion, Betrieb und Wartung“, der DGUV-I 5189 „Auswahl und Benutzung von Steigleitern“ und der DGUV-I 657 „Windenergieanlagen“ sind zu beachten.

Nebenbestimmungen der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland

Auflagen:

Wassergefährdende Stoffe:

95. Die Anlage ist gemäß den vorgelegten Antragsunterlagen unter Beachtung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) und den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik zu errichten und zu betreiben.
96. Bei einem späteren Abbau / Rückbau der Anlage ist der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland der Verbleib bzw. die ordnungsgemäße Entsorgung der wassergefährdenden Stoffe nachzuweisen.
97. Schadensfälle mit wassergefährdenden Stoffen sind der Unteren Wasserbehörde des Landkreises Ammerland unverzüglich anzuzeigen.

Bodenschutz:

98. Werden für die Herrichtung der Anlagenstandorte, die Herstellung der Baustraßen oder der Zuwegungen mineralische Ersatzbaustoffe verwendet, müssen diese die Anforderungen der LAGA-Mitteilung 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen - Technische Regeln und bei der Verwendung von Bodenmaterial die Anforderungen der Technischen Regel „Bodenmaterial“ einhalten.
99. Für den Fall des Rückbaus der WEA ist das Betonfundament rückstandslos zu entfernen. Bei Wiederherstellung der durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorsorgewerte des Anhanges 2 Nr. 4 Bundes-Bodenschutzverordnung einzuhalten. Das Verfüllmaterial unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht muss den Anforderungen der Einbauklasse 0 der Technischen Regeln Boden der LAGA-Mitteilung 20 einhalten. Die Maßnahmen sind so durchzuführen, dass eine uneingeschränkte landwirtschaftliche Folgenutzung und eine weitgehende Wiederherstellung der Bodenfunktion entsprechend § 2 Abs. 2 der des Bundes-Bodenschutzgesetzes sichergestellt wird.
100. Die Leitfäden Geoberichte 8 “Schutzwürdige Böden in Niedersachsen - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Schutzgutes Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren“ und Geoberichte 28 „Bodenschutz beim Bauen“ sind durch eine zu beauftragende bodenkundliche Baubegleitung zu beachten und umzusetzen. Mit der bodenkundlichen Baubegleitung ist eine fachkundige Person zu beauftragen. (Download der Geoberichte unter www.lbeg.niedersachsen.de/Karten.DatenundPublikationen/Publikationen/Geobericht

101. Werden im Zuge der Bauarbeiten Altlasten (Bodenkontaminationen) festgestellt, ist der Landkreis Ammerland, Untere Wasserbehörde, umgehend zu informieren und die Bauarbeiten einzustellen. Festgestellte Altlasten sind unter Begleitung eines Fachgutachters zu sanieren. Bei der Sanierung anfallendes Altlastmaterial ist den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend ordnungsgemäß zu entsorgen. Erst nach Freigabe durch den Landkreis Ammerland können die Bauarbeiten fortgesetzt werden.

Grundwasser und Oberflächenwasser:

102. Sowohl während der Herstellung als auch beim dauerhaften Betrieb der Windkraftanlage sind bei Bedarf geeignete Vorkehrungen zu treffen, die sicherstellen, dass der Zustand des Grundwassers und des Oberflächenwassers hinsichtlich der Qualität und Quantität nicht erheblich beeinträchtigt werden.
103. Durch die Windenergieanlage dürfen bestehende Entwässerungsanlagen nicht unterbunden und Nachbargrundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden. Evtl. Störungen oder Behinderungen der Oberflächenentwässerung gehen zu ihren Lasten.

Nebenbestimmungen des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

Der Errichtung und dem Betrieb der WEA 2 und WEA 3 wird nach § 18 a LuftVG zugestimmt. Der Errichtung und dem Betrieb der WEA 1 wird nach § 18 a LuftVG unter folgenden Auflagen zugestimmt:

WEA	Flur	Flurstück	Gemarkung	Höhe ü. NHN	Höhe ü. Grund	Koordinaten (WGS 84)	Koordinaten (UTM)
1	4	34/7	Rastede	153,00 m	149,38 m	53° 19' 43,43"N 08° 09' 09,24"E	R: 32443563 H: 5909175
2	4	27/8	Rastede	153,00 m	149,38 m	53° 19' 35,76"N 08° 09' 03,56"E	R: 32443454 H: 5908939
3	4	28/12	Rastede	153,00 m	149,38 m	53° 19' 28,27"N 08° 09' 07,11"E	R: 32443517 H: 5908708

Auflagen:

104. Die **Windenergieanlage 1** muss mit einer Steuerfunktion (einer sog. bedarfsgerechten Steuerung) ausgerüstet sein, die eine Störung der Flugsicherheit nach § 18 a LuftVG ausschließt.
105. Die geplante technische Lösung ist in ihrer Gesamtheit und Funktionalität von der Planungsphase bis zur Inbetriebnahme mit dem Luftfahrtamt der Bundeswehr (Postfach 90 6110, 51127 Köln) abzustimmen.

106. Der Bundeswehr dürfen durch Errichtung, Betreiben und ggf. Abschaltung oder Abbau der eingebrachten Technologie keine Kosten entstehen. Diese Kosten sind durch den Betreiber zu tragen.
107. Die Abschalteinrichtung muss auf dem Flugplatz dauerhaft und durchgehend betriebsbereit sein. Zu diesem Zweck gewährleistet der Betreiber der Windenergieanlage die einwandfreie Steuerfunktion der Abschalteinrichtung. Dies schließt die permanente technische Überwachung der Steuerung sowie die sofortige automatische Abschaltung der Windenergieanlage im Falle einer Fehlfunktion/Störung der Anlagen oder der Datenverbindung zur militärischen Flugsicherung ein.
108. Im Kontrollraum der örtlichen militärischen Flugsicherung ist nur ein zentrales Bedienelement für die bedarfsgerechte Steuerung zulässig. Das Bedienelement muss zusätzlich Zugänge/Nutzungen für unterschiedliche, ggf. auch andere Anbieter oder Nutzer bedarfsgerechter Steuerungen ermöglichen. Entsprechende zusätzliche Ports oder Einrichtungen sind dafür vorzusehen.
109. Vor einer Aufgabe und dem endgültigen Betriebsende der Abschalteinrichtung ist die zuständige Genehmigungs- und Überwachungsbehörde auch für den Fall der Einstellung des militärischen Flugbetriebes und einer Nachnutzung des Flugplatzes mit Flugbetrieb unter geänderten Rahmenbedingungen über die Absicht in Kenntnis zu setzen. Deren Zustimmung ist für dieses Betriebsende erforderlich. Die Aufgabe der Abschalteinrichtung ohne vorherige Zustimmung ist nicht zulässig.
110. Vier Wochen vor Baubeginn sind dem Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3, Fontainengraben 200, 53123 Bonn sowie dem Luftfahrtamt der Bundeswehr, Flughafenstr.1, 51147 Köln unter Angabe des Zeichens **II-020-20-BIA** alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NHN und ggf. Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn bis Abbauende anzuzeigen.
111. Die Bedienung der bedarfsgerechten Steuerung und die Entscheidung über die Dauer einer bedarfsgerechten Schaltung obliegen ausschließlich der Bundeswehr.
112. Für die bedarfsgerechte Steuerung wird der benötigte Luftraum und nicht die einzelne Windenergieanlage ausgewählt.
113. Zur weiteren Regelung der Errichtung, Einrichtung und des Betriebes der **Windenergieanlage 1** und ihrer bedarfsgerechten Steuerung ist der Abschluss des beigefügten Vertrages zwischen der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Bundeswehr, und dem Windenergieanlagen-Betreiber erforderlich. Der Vertrag muss vor Baubeginn geschlossen sein. Er muss der Genehmigungsbehörde vorgelegt werden. (ANLAGE)
114. Zur Inbetriebnahme bedarf es der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Bundeswehr, die der Genehmigungsbehörde ebenfalls vorzulegen ist.

Hinweis auf flugbetriebliche Bedenken gem. § 14 LuftVG:

115. Da bauliche Hindernisse mit einer Bauhöhe von über 100 m über Grund gem. § 14 LuftVG der luftfahrtrechtlichen Zustimmung bedürfen, werden etwaige militärisch flugbetriebliche Einwände/Bedenken über das Beteiligungsverfahren der zivilen Luftfahrtbehörde berücksichtigt.
116. Bei Änderung der Bauhöhe, des Bautyps oder der Standortkoordinaten ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erneut zu beteiligen.

Begründung der Auflagen zur Windenergieanlage 1:

Die geplante Windenergieanlage ist in einem Bereich geplant, in dem die Bewegung des Rotors der Windenergieanlage eine Störung des militärischen Flugsicherungsradars des militärischen Flughafens Wittmund generiert, die eine sichere, radarbasierte Flugführung nicht mehr zulässt. In der Folge wäre es mit sehr großer Wahrscheinlichkeit möglich, dass ein Luftfahrzeug für mehr als drei Antennenumdrehungen nicht sichtbar ist, was zu einem Erfassungsverlust führt. Durch die geplanten Windenergieanlagen wird in Verbindung mit bestehenden und geplanten Anlagen eine Störzone generiert, die zu dem nicht hinnehmbaren Risiko einer schwerwiegenden Kollision oder eines Absturzes für das betreffende Luftfahrzeug und seine Insassen führen kann.

Der Ausschluss dieser Störwirkung und daraus resultierender Folgen für Luftfahrzeug und Insassen ist Voraussetzung für die Erteilung der Zustimmung nach § 18 a LuftVG. Aus diesem Grunde ist es erforderlich, die Leistung bzw. die Rotorgeschwindigkeit der Windenergieanlagen zu reduzieren oder die Windenergieanlagen abzuschalten. Dafür stehen technische Lösungen zur Verfügung, die eine solche Steuerung grundsätzlich ermöglichen. Da in jedem Einzelfall speziell darauf abgestimmte technische und organisatorische Anpassungen erforderlich sind, darf der Betrieb der Windenergieanlagen erst nach Zustimmung der zuständigen Bundeswehrdienststelle aufgenommen werden (Auflage 114). Nur so ist die Sicherheit des Flugverkehrs zu gewährleisten. Ob und wie lange die Windenergieanlagen reduziert oder gar nicht betrieben wird, muss im Zugriff der Bundeswehr liegen, weil die entsprechenden Angaben über den Flugverkehr nur dort vorliegen und eine Weitergabe der Daten an Dritte aus Gründen der militärischen Sicherheit ausgeschlossen ist (Auflage 110).

Ohne die bedarfsgerechte Steuerung wären die Voraussetzungen für die Erteilung einer Genehmigung am beantragten Standort für die Windenergieanlagen nicht erfüllt und der Antrag wäre abzulehnen. Daher ist die Auflage erforderlich und verhältnismäßig. Sie belastet den Antragsteller zwar, ermöglicht jedoch andererseits überhaupt erst Errichtung und Betrieb der Windenergieanlagen.

Es ist zur Erreichung der für den Flugverkehr erforderlichen Sicherheit unumgänglich, dass Schaltvorgänge nur durch die Bundeswehr ausgelöst werden (Auflage 111). Diese Forderung dient ebenfalls der Aufrechterhaltung der Voraussetzungen, unter denen die Zustimmung nach § 18 a LuftVG überhaupt möglich ist. Damit zusammenhängende finanzielle Verluste aufgrund von Anlagenstillstand oder reduzierter Leistung sind dem Betreiber zuzumuten.

Es wird auch vor dem Hintergrund der einzelfallbezogenen Details gefordert, die technischen Maßnahmen vorab mit der Bundeswehr abzustimmen. Dadurch werden Anforderungen und Abläufe

transparenter und es wird im Sinne des Antragstellers/Betreibers die Zustimmung für die Inbetriebnahme der Windenergieanlage gefördert (Auflage 104).

Der Betreiber der Windenergieanlage muss alle für die Implementierung der Technologie aufzuwendenden Kosten tragen, da die Bundeswehr das Erfordernis nicht auslöst und auch nicht Nutznießer dieser Neuerung ist. Die Auflage 107 sichert die Betriebsbereitschaft der Schaltfunktionen ab und regelt zusätzlich die Abschaltung im Falle jedweder Störung. Die Auflage dient damit der dauerhaften Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen bezüglich der erteilten Zustimmung nach § 18 a LuftVG.

Die Auflage 108 enthält Regelungen, die das Bedienelement betreffen. Sie stellen sicher, dass der bei der Bundeswehr zu leistende organisatorische Aufwand durch ein zentrales Bedienelement und weitere Zugänge für andere Systeme begrenzt wird. Die Forderung begünstigt auch die Betreiberseite, weil eine Begrenzung des Aufwandes bei der Bundeswehr letztlich auch erwarten lässt, dass sich der Aufwand auf der Betreiberseite ebenfalls in Grenzen hält. Je reibungsloser das System bei der örtlichen militärischen Flugsicherung funktioniert, desto geringer wird der durch den Betreiber zu leistende Aufwand ausfallen.

Die Mitteilung an die Genehmigungs- und Überwachungsbehörde, es sei beabsichtigt oder es werde geplant, die Abschaltvorrichtungen außer Betrieb zu setzen (Auflage 109), ist erforderlich, weil militärisch genutzte Flugplätze nach deren Aufgabe für zivile Luftfahrtzwecke ggf. weitergenutzt werden und dafür dann andere Regelungen zu treffen sind. Da die Systeme bis zu diesem Zeitpunkt ohnehin aufrecht zu erhalten sind, entsteht dem Betreiber durch die Forderung einerseits kein Nachteil, ermöglicht andererseits aber rechtzeitiges Handeln. Die Mitteilung der Angaben gem. Auflage 110 dient der Erfassung der **Windenergieanlage 1** als Luftfahrthindernis für den Bereich der übergeordneten, allgemeinen zivilen wie militärischen Luftsicherheit auch durch die Deutsche Flugsicherung (DFS).

Nebenbestimmungen der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Der Erteilung einer Genehmigung für das o. a. Vorhaben wird gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG¹, nach Beteiligung der Deutschen Flugsicherung (DFS) zugestimmt, sofern die Genehmigung gemäß § 14 Abs. 1 Halbsatz 2 i. V. m. § 12 Abs. 4 LuftVG zur Wahrung der Sicherheit des zivilen und militärischen Luftverkehrs und zum Schutz der Allgemeinheit mit folgenden Auflagen verbunden wird:

Auflagen:

Kennzeichnung

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

¹ Luftverkehrsgesetz (LuftVG) vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 698), in der zurzeit gültigen Fassung

Tageskennzeichnung

118. Die Rotorblätter der Windkraftanlagen sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch drei Farbfelder von je 6 m Länge a) außen beginnend mit 6 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter rot zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne Verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), Verkehrsorange (RAL 2009) oder Verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

Nachtkennzeichnung

119. Die Nachtkennzeichnungen der Windenergieanlagen erfolgt durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES (AVV, Anhang 2).
120. Es ist (z. B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.
121. Der Einschaltvorgang hat grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter gemäß der AVV, Nummer 3.9 zu erfolgen.
122. Sofern die Vorgaben des Anhangs 6 der AVV erfüllt werden, kann an dem geplanten Standort die Nachtkennzeichnung bedarfsgesteuert erfolgen.
123. Die Installation und die Inbetriebnahme der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) bedarf der gesonderten Genehmigung durch die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr. Hierbei sind folgende Unterlagen schriftlich oder elektronisch zu übersenden:
- Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 AVV durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle sowie
 - Nachweis des Herstellers und/oder Anlagenbetreibers über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien nach Anhang 6, Nummer 2 AVV.

Installation

124. Das „Feuer W, rot“ bzw. Feuer W, rot ES sind so zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach - nötigenfalls auf Aufständern - angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden.
125. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der Windkraftanlage während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

126. Die Blinkfolge der Feuer auf Windenergieanlagen ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.
127. 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.

Stromversorgung

128. Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.
129. Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete Windenergieanlagen können als Windenergieanlagen-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung. Übertagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen.
130. Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird.
131. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.
132. Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main unter der **Rufnummer 06103/707-5555** oder per **E-Mail** an **notam.office@dfs.de** unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben.
133. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren.
134. Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Der Betrieb der Feuer ist bei einer geplanten Abschaltung bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen.
135. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf zwei Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

Sonstiges

136. Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer, „Feuer W, rot“, Feuer W, rot ES ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der AVV zu erfolgen.
137. Sollten Kräne zum Einsatz kommen, sind diese ab 100 m ü. Grund mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.
138. Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.
139. Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung unverzüglich zu beheben.

Veröffentlichung

140. Da die Windenergieanlagen aus **Sicherheitsgründen** als Luftfahrthindernisse veröffentlicht werden müssen, sind
 - a) **mind. 6 Wochen vor Baubeginn** das Datum des Baubeginns und
 - b) **spätestens 4 Wochen nach Errichtung** die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR- Nummer und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.

Die Meldung der Daten erfolgt schriftlich oder elektronisch an die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Dezernat 42 Luftverkehr, Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover, unter Angabe des Aktenzeichens

3312/30316-3 (05/20)

und umfasst folgende Details:

- **DFS- Bearbeitungsnummer (Ni 3763-a)**
- **Name des Standorts**
- **Art des Luftfahrthindernisses**
- **Geographische Standortkoordinaten (Grad, Min. und Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoids (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen)**
- **Höhe der Bauwerksspitze (m über Grund)**
- **Höhe der Bauwerksspitze (m über NN, Höhensystem: DHHN 92)**
- **Art der Kennzeichnung (Beschreibung)**

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

Hinweise:

142. Eine Entscheidung des Bundesaufsichtsamtes für Flugsicherung (BAF) gemäß § 18a LuftVG ist nicht einzuholen, da Anlagenschutzbereiche ziviler Flugsicherungseinrichtungen nicht betroffen sind.
143. Bei Änderung der Bauhöhe, des Anlagentyps oder der Standortkoordinaten sind sowohl die zivilen als auch militärischen Luftfahrtbehörden erneut zu beteiligen.

Nebenbestimmungen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Ammerland

Auflagen:

144. Der Betreiber darf nicht gegen die im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelten Verbote zum Artenschutz verstoßen, die u. a. für alle europäisch geschützten Arten gelten. Auf die gesetzlichen Vorschriften des § 44 Absatz 1 und Absatz 5 BNatSchG wird verwiesen. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff. BNatSchG.
145. Die Umsetzung des Vorhabens ist durch eine externe Umweltbaubegleitung zu begleiten. Diese ist der Genehmigungsbehörde vor Baubeginn namentlich zu benennen (inklusive 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 Bescheides, des landschaftspflegerischen Begleitplanes und des Artenschutzbeitrages achten. Des Weiteren sind die einschlägigen DIN-Vorschriften (wie z. B. DIN 18920) zu beachten. Eine Einweisung des bauausführenden Unternehmens ist erforderlich, zu der über die Genehmigungsbehörde auch die Untere Naturschutzbehörde 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.
146. Der Schutz der Gehölze vor und während der Bauphase ist gemäß RAS-LP 4 bzw. DIN 18920 zu gewährleisten (vgl. V 12, S.54 des LBP).

147. Die Baufeldfreimachung und Baufeldvorbereitung ist außerhalb der Kernbrutzeit von Bodenbrütern (01.03. - 30.07.) sowie außerhalb der Wander- und Ruhezeiten der Amphibien durchzuführen. Auch das Abschieben des Oberbodens hat außerhalb der Brutzeit zu erfolgen. Bei einem positiven Brutverlauf des Baumfalkens innerhalb des 500 m-Radius zwischen Windenergieanlage und Nest sind des Weiteren die Bauarbeiten wegen des Störungseffektes (vgl. S. 29 Endbericht Raumnutzungsuntersuchung an Greif- und Großvogelarten, Rastede-Nord, 2016) nach dem 01.10. vorzunehmen. Die Entfernung der Gehölze ist gemäß § 39 Absatz 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis zum 30.09. vorzunehmen. Abweichungen von diesen zeitlichen Beschränkungen sind nur nach schriftlicher Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde und nach Untersuchungen der abzuräumenden Fläche durch eine fachkundige Person möglich (V 5, V 6, S. 52 und 53 LBP).
148. Vor der Baufeldfreimachung sind potenzielle Höhlenbäume (Bäume mit BHD > 20 cm) von fachkundigem Personal auf Vogel- und Fledermausbesatz zu prüfen (vgl. V 7, S. 53 LBP). Sollte ein Besatz festgestellt werden, sind die Genehmigungsbehörde und die Untere Naturschutzbehörde unverzüglich zu unterrichten und das weitere Vorgehen mit ihnen abzustimmen. Die Prüfung ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde ein Bericht hierüber vorzulegen.
149. Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG bei Fledermäusen sind die Windenergieanlagen unter folgenden gleichzeitig vorliegenden Bedingungen abzuschalten (Betriebsalgorithmus):
- Zwischen dem 01.08. und 15.10. eines jeden Jahres
 - In der Zeit von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang;
 - bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe < 7,5 m/Sekunde;
 - bei einer Lufttemperatur von mindestens 10°C im Umfeld der Anlage;
 - kein Regen/Nebel, trockene Bedingungen.

In Bezug auf den letzten Punkt bezüglich der trockenen Bedingungen ist zu beachten, dass die Anlagen erst wieder anlaufen dürfen, sobald über mindestens 20 Minuten Niederschlag verzeichnet wurde (0,04 mm/Minute).

150. Zur Überprüfung der Wirksamkeit des Betriebsalgorithmus sowie ggf. zur nachträglichen betriebsfreundlichen Optimierung der Abschaltzeiten ist ein zunächst zweijähriges Gondelmonitoring, das kontinuierliche, automatisierte Messungen der Fledermausaktivität in Gondelhöhe der Windenergieanlagen vom 15.08. bis 30.09. der entsprechenden Jahre umfasst, durchzuführen. Die Erfassung der Fledermausaktivität im Gondelbereich wird mittels des AnaBats SD1 oder einem gleichwertigen akustischen Erfassungsgerät je Windenergieanlage durchgeführt. Der Einbau der Geräte ist von einer fachkundigen Person zu begleiten, das Gerät durch selbige zu kalibrieren, damit die obengenannten Bedingungen auch so erfasst und ausgewertet werden können.

Über die Ergebnisse des akustischen Monitorings ist der Unteren Naturschutzbehörde jeweils zum Ende des Jahres schriftlich zu berichten. Nach Abschluss des Monitorings ist ein Ergebnisbericht mit einer gutachterlichen Bewertung vorzulegen. Bei stark schwankenden Ergebnissen der Dauererfassung der ersten beiden Betriebsjahre kann das Gondelmonitoring um ein weiteres Jahr verlängert werden.

151. Die optische Gestaltung/Errichtung der WEA und des Mastfußbereiches ist entsprechend der Maßnahmenbeschreibung V 9, V10, S. 53/54 vorzunehmen. Der Mastfußbereich der WEA ist für Greif- und Eulenarten unattraktiv zu gestalten, d. h., dieser Bereich ist so klein wie möglich zu konstruieren, so dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen möglichst nahe an den WEA-Mast heranreichen. Der Bereich muss regelmäßig gemäht bzw. umgebrochen und die Vegetation kurzgehalten (keine aufkommenden Gehölze, keine Brachflächen etc.) werden. Das direkte Umfeld der WEA ist so zu gestalten und zu unterhalten, dass schlaggefährdete Vogelarten nicht angelockt werden.
152. Zur Vermeidung des Eintretens eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG sind die WEA während der Brutzeit schlaggefährdeter Brutvogelarten (insbesondere Greif- und Großvögel) zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang in der Zeit vom 01.03. bis 15.07. eines Jahres jeweils 3 Tage ab Beginn von Grünlandmahd oder bodenwendenden Bearbeitungen und Erntearbeiten in einem Radius von 200 m um die WEA abzuschalten (entsprechend V 13, S. 54 LBP). Die nachweislichen Regelungen mit den Flächenbewirtschaftern zur Abschaltung sind vor Inbetriebnahme der WEA nachzureichen. Die Einhaltung der Abschaltzeiten ist durch die Vorlage von Abschaltprotokollen bis zum 31.12. eines jeden Jahres unaufgefordert schriftlich zu belegen.
153. Entsprechend dem Endbericht der Raumnutzungsuntersuchung an Greif- und Großvogelarten, S. 29 ff., wird in Bezug auf den Baumfalken zur Vermeidung des Eintretens eines signifikant erhöhten Kollisions- und Tötungsrisikos gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG das dargelegte Monitoringkonzept festgesetzt. Das Monitoring ist von einer fachkundigen Person durchzuführen. Die WEA sind bei einem positiven Brutverlauf (Nest liegt innerhalb des 500 m Radius um die WEA) und sobald eine erhöhte Aktivität der Altvögel zu verzeichnen ist, ca. drei Wochen nach dem Schlupf der Jungen bzw. in Abhängigkeit des Beobachtungsergebnisses bis zum Abzug der Jungen ab Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Über die Ergebnisse des Monitorings ist der Unteren Naturschutzbehörde jeweils bis zum Ende eines Jahres schriftlich zu berichten. Sollten Abschaltzeiten erforderlich werden, sind diese entsprechend durch Abschaltprotokolle ebenfalls bis zum Ende eines Jahres der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.
154. Aufgrund der Ergebnisse der großräumigen Bestandsaufnahmen zum Regenbrachvogel auf dem Heimzug im Bereich Jaderberg 2017 wird seitens der Unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der Entscheidungsprärogative davon ausgegangen, dass beim Regenbrachvogel der Verbotstatbestand des § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m § 44 Absatz 5 BNatSchG (Beschädigung der Ruhestätte) nicht erfüllt wird. Da eine hohe Bedeutung der Wapelniederung als Gastvogellebensraum für den Regenbrachvogel, insbesondere beim Heimzug, festgestellt wurde, wird ein freiwilliges Monitoring des Betreibers beim Heimzug des Vogels, begrenzt auf zwei Jahre in dem Zeitraum vom 01.04. bis 15.05. eines jeden Jahres, nach Inbetriebnahme der WEA entsprechend 6.3 LBP, S. 55, festgesetzt. Das Monitoring ist von einer fachkundigen Person durchzuführen und bis zum 31.12. eines Jahres schriftlich mit einem Endbericht der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

155. Zur Sicherung der Kompensationsmaßnahmen entsprechend 6.4, S. 55ff. LBP, ist die Eintragung beschränkt persönlicher Dienstbarkeiten im Grundbuch zu Gunsten des Landkreises Ammerland zu beantragen. Die Grundbucheintragungen sind der Genehmigungsbehörde spätestens vor Baubeginn vorzulegen. Diese Bestimmung umfasst folgende Maßnahmenflächen im Landkreis Wesermarsch, Gemarkung Jaderaltendeich, Flur 2, Flurstücke 167, 168, 279/161, 280/161, 284/165 und 286/166. Auf allen vorgenannten Maßnahmenflächen ist unter Beachtung der nachfolgenden Bedingungen, die in die Bewirtschaftungsverträge aufzunehmen sind, Intensivgrünland einer extensivierten Nutzung zuzuführen:

- Die Flächen sind ausschließlich als Dauergrünland zu nutzen.
- Umbruch, Neuansaat sind unzulässig.
- Die Flächen sind grundsätzlich als Mähwiese zu nutzen. Allerdings ist eine Vorweide mit 3 Tieren/ha in der Zeit zwischen dem 15.04. und 15.06. möglich. Eine Nachbeweidung darf bis zum 31.10. ohne Tierzahlbegrenzung erfolgen.
- Es dürfen nicht mehr als zwei Schnitte pro Kalenderjahr durchgeführt werden. Der Schnitt darf nur von innen nach außen und von einer zur anderen Seite durchgeführt werden. Das gesamte Mähgut ist abzufahren. Liegenlassen von Mähgut im Schwad ist unzulässig.
- In der Zeit vom 01.01. bis zum 15.06. eines Jahres darf keine Mahd stattfinden.
- Die Fläche muss jährlich bewirtschaftet werden und kurzrasig in den Winter gehen.
- Pro Jahr darf nicht mehr als 80 kg N/ha Gesamtstickstoff (Wirtschafts- oder Handelsdünger) aufgebracht werden (Einhaltungsdüngung).
- In der Zeit vom 01.03. bis 15.06. eines jeden Jahres sind jegliche maschinelle Arbeiten (z. B. Walzen, Schleppen) auf der Fläche unzulässig.
- In der Zeit vom 01.03. bis 15.06. eines jeden Jahres ist jegliches Aufbringen von Düngemitteln auf die Fläche unzulässig.
- Jegliches Aufbringen von Pestiziden ist unzulässig. Die Bekämpfung von Tipula und Feldmäusen kann bei Vorliegen von Warndienstmeldungen des Pflanzenschutzamtes und nach Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.
- Jegliche Einrichtung zusätzlicher Entwässerungseinrichtungen ist unzulässig. Über die Unterhaltung hinausgehende Aufreinigung bestehender Entwässerungseinrichtungen (Gräben, Gruppen etc.) ist unzulässig. Grabenaushub ist unverzüglich einzuschlichten.
- Veränderungen der Bodengestalt durch Verfüllen, Einplanieren etc. sind unzulässig. Unberührt hiervon ist die ordnungsgemäße Unterhaltung von Flächenzufahrten und Überfahrten. Die Errichtung von Mieten, Lagerung von Silage sowie die Lagerung von Heuballen und das Abstellen von Geräten ist unzulässig.
- Das Aufkommen von Gehölzbeständen ist zu unterbinden.

Vor Baubeginn sind der Unteren Naturschutzbehörde die Bewirtschaftungsverträge vorzulegen.

156. Entsprechend 6.6.2, S. 60 und S. 61 des LBP, hat die Anlage von Blänken/Senken auf den zuvor genannten Flurstücken mit Ausnahme des Flurstücks 279/161, ergänzt um das Flurstück 281/162, zu erfolgen. Bei der Anlage der Blänken/Senken sollte die Böschungsneigung nicht flacher als 1:3 sein. Die Blänken/Senken sollten in Verbindung mit den vorhandenen Gruppen oder Quergruppen oder in Abstimmung mit dem Unterhaltungsverband als Abböschung der

Jade oder Ausläufern der Gruppen in die Jade anlegt werden. Die Herrichtung der Blänken/Senken hat vor dem Bau der WEA zu erfolgen und ist der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen.

157. Für die gemäß § 15 BNatSchG zusätzlich erforderliche Kompensation für das Landschaftsbild ist dem Landkreis Ammerland eine Ersatzzahlung in Höhe von 154.689,48 € auf das Konto des Landkreises Ammerland unter Angabe des Verwendungszweckes 528692-2022-561050 zu überweisen.

Deutsche Telekom Technik GmbH

158. Im Planbereich befindet sich die Richtfunkstrecke HH1448-HH0746 der Deutschen Telekom.

Ericsson Service GmbH

159. Im Planbereich befindet sich eine weitere Richtfunkstrecke der Ericsson Service GmbH. Von dieser Richtfunkstrecke ist ein Freihalteabstand von mind. 13 m entlang der Centerline der Richtfunkstrecke einzuhalten.

Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege

160. Im Fall von archäologischen Befunden ist das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Oldenburg, Frau Dr. Jana Esther Fries, (Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg, Telefon: 0441 799-2120, Telefax: 0441 799-2123, E-Mail: jana.fries@nld.niedersachsen.de). unverzüglich zu informieren und der erforderliche Zeitraum für die fachgerechte Bearbeitung einzuräumen.

VIII. Umweltverträglichkeitsprüfung

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

Nach § 3 des Niedersächsischen Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (NUVPG) vom 18.12.2019 (Nds. GVBl. 2019, S. 437) i.V.m. § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV und § 24 UVPG wird auf Grundlage des vorgelegten UVP-Berichts vom 04.12.2019 sowie die zugehörigen Nachträge, der behördlichen Stellungnahmen, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Einwendungen Dritter die Umweltverträglichkeit des Vorhabens geprüft.

Gemäß § 7 i.V.m. Nr. 1.6.3 S 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. Gemäß § 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 geplanten Windenergieanlagen im Bereich des Windparks Wapeldorf Nord in der Gemeinde Rastede 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 23.12.2019 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 selbst befinden sich keine Wohn- oder Siedlungsflächen. Im Umfeld werden jedoch verschiedene Bereiche zu Wohn- und Arbeitszwecken genutzt. Dabei handelt es sich um vereinzelte Wohnhäuser, landwirtschaftliche Hofstellen sowie Gewerbebetriebe. In den Immissionsgutachten werden 18 (Schallgutachten) bzw. 41 (Schattenwurf) Immissionsorte (IO) berücksichtigt. Diese Immissionsorte sind ringherum um den geplanten Windpark angeordnet, wobei sich der Siedlungsschwerpunkt auf den südwestlichen sowie südöstlichen Bereich konzentriert. Im westlichen und nördlichen Bereich befinden sich vereinzelte Siedlerhöfe. Die Wohngebäude liegen planungsrechtlich 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. Es wird ein Abstand von mindestens 500 m zu Wohngebäuden eingehalten. Als Vorbelastungen wurde die Biogasanlage des landwirtschaftlichen Betriebes „Oldenburger Straße 125“ sowie 16 bestehende bzw. geplante Windenergieanlagen (3 im WP Conneforde, 7 im WP Varel-Hohelucht, 4 im WP Rosenberg/Neuenwege/Heubült, 2 im WP Wapeldorf Nord) in der Untersuchung der Schallimmissionen berücksichtigt. Die genehmigten Windparks „Conneforde“ und „Varel-Hohelucht“ sowie die Biogasanlage des landwirtschaftlichen Betriebes „Oldenburger Straße 125“ sind aufgrund der großen Entfernung als Vorbelastung ausgeschlossen worden.

Als Erholungseinrichtungen ist im Untersuchungsraum der, nördlich der Spohler Straße gelegene, Modellflugplatz des „Modellflugsport Club Hahn-Wapeldorf e.V.“ vorhanden, welcher sich nord-nordwestlich der geplanten Windenergieanlagen befindet. Die landschaftsbezogene Erholungsnutzung ist innerhalb des Untersuchungsraumes als auch in seiner unmittelbaren Umgebung aufgrund der geringen Erschließung von untergeordneter Bedeutung. Der nächste Rad- und Wanderweg von regionaler Bedeutung verläuft gemäß des RROP außerhalb des Untersuchungsraumes. Lediglich die landwirtschaftlichen Erschließungswege im Untersuchungsraum werden gelegentlich für naturbezogene Erholung (z.B. Spazieren gehen, Joggen, Radfahren) durch Anwohner genutzt. Da es sich bei den Wegen häufig um Sackgassen handelt, ist eine Erholungsnutzung stark eingeschränkt. Zusätzlich befinden sich im Untersuchungsraum die „Bundesautobahn 29“ westlich des Vorhabengebietes sowie die „Spohler Straße (L820)“ als stark genutzte Verkehrswege, sodass der Untersuchungsraum aufgrund der Verkehrsgeräusche in seiner Erholungsnutzung eingeschränkt wird. Besondere Anziehungspunkte für Erholungssuchende, wie z.B. Seen oder Wälder sind in der Umgebung des geplanten

ten Windparks nicht vorhanden. Zur Erholung zählen auch siedlungsnahere Bereiche, wie Gärten, die hauptsächlich der Feierabenderholung dienen. Diese weisen einen Abstand von mindestens 500 m zu den vorgesehenen Windenergieanlagen auf. Die Erholungseignung einer Landschaft wird entscheidend auch durch das Landschaftsbild geprägt. Daher besteht eine Wechselbeziehung zwischen der naturbezogenen Erholung des Menschen mit dem Schutzgut Landschaft. Im Untersuchungsraum bestehen bereits Vorbelastungen in Form der Bundesautobahn 29, der Freileitungen zur Stromübertragung, der bestehenden Windparks in den Gemeinden Wiefelstede und Varel sowie durch Gewerbeflächen westlich von Jaderberg.

Insgesamt besitzen die 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 Windenergieanlagen 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 Windenergieanlagen kommt es zu periodischem Schattenwurf, welcher ab einer bestimmten Dauer zu Belästigungen oder auch zu Beeinträchtigungen führen kann. Zur Ermittlung der Schattenwurfimmissionen ist durch das Ingenieurbüro „PLANKON“ eine Schattenwurfimmissionsermittlung (Nr. PK 2016015-STG vom 31.05.2016) erstellt worden. Diese berücksichtigt insgesamt 41 Immissionsorte.

Neben den hier beantragten 3 Windenergieanlagen wurden in dieser beschattungstechnischen Untersuchung auch die geplanten 2 Windenergieanlagen des Windparks Wapeldorf-Nord sowie 4 geplante Windenergieanlagen des Windparks Rosenberg/Neuenwege/Heubült zusammenfassend betrachtet.

Als Ergebnis konnte festgestellt werden, dass es zu diversen Überschreitungen der Orientierungswerte für die Tages- und Jahresstundenzahl kommen wird. Daher ist die Installation der Schattenwurfabschaltmodule erforderlich. Die Programmierung dieser Module muss während der Inbetriebnahme anlagenindividuell durchgeführt werden.

Gemäß Ziffer 3.5.1.4 des Windenergieerlasses 2021 ist Schattenwurf von geringer Dauer hinzunehmen. Von einer erheblichen Belästigung des Menschen ist erst auszugehen, wenn unter Berücksichtigung der Beiträge aller einwirkenden Windenergieanlagen der tägliche oder der jährliche Immissionsrichtwert überschritten wird. Der Erlass legt die Immissionsrichtwerte für die tägliche Beschattungsdauer auf 30 Minuten pro Tag und die jährliche astronomisch maximale Beschattungsdauer auf 30 Stunden pro Jahr fest. Die Bewertung ist nach den „Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WKA-Schattenwurfhinweise)“ der LAI in der Fassung vom 23.01.2020 durchzuführen. Das Schattenwurfgutachten basiert zwar auf den LAI-

Hinweisen aus dem Jahr 2002, mit der Aktualisierung im Jahr 2019 hat sich jedoch an der Ermittlungsmethodik der Schattenwurfdauern keine Änderung ergeben, weshalb die Ergebnisse weiterhin verwendbar sind. Dem Schattenwurfgutachten ist zu entnehmen, dass der Immissionsrichtwert von 30 Stunden pro Jahr an 34 der 41 Immissionsorte überschritten wird. Des Weiteren wird an 21 Immissionsorten die maximale Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag überschritten. Aufgrund der Ergebnisse ist es erforderlich eine Abschaltautomatik zu installieren, die dafür sorgt, dass zu den Uhrzeiten mit möglicher Schattenwurfbeeinträchtigung und gleichzeitig vorhandener Sonneneinstrahlung (tatsächliche Beschattungsdauer) die Windenergieanlagen abgeschaltet werden.

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“ (siehe Ziffer 1.3 der WKA-Schattenwurf-Hinweise der LAI vom 23.01.2020).

Seitens vorgebrachter Einwendungen wird angemerkt, dass eine Überschreitung eines Immissionsrichtwertes erkannt wird, jedoch keine Maßnahmen zur Konfliktlösung vorgebracht werden. Durch die erforderlichen zu treffenden Maßnahmen in Form von Schattenwurfabschaltmodulen kann jedoch sichergestellt werden, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden und es nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Schattenwurf kommt und damit ein Konflikt nicht entsteht.

Disco-Effekt:

Damit mögliche Lichtreflexe durch eine ungünstig gewählte Rotorblattbeschichtung nicht die Intensität der verursachten Belästigungswirkung (Disco-Effekt) erhöhen, ist für Rotorblattbeschichtungen die Verwendung mittelreflektierender Farben (z.B. RAL 7035-HR) und matter Glanzgrade gemäß DIN EN ISO 2813:2015-02 vorgesehen. Somit kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung durch Lichtreflexionen.

Hindernisbefeuern:

Die Zustimmung der Luftfahrtbehörde ist rechtlich gemäß § 14 Abs. 1 des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) zur Wahrung der Sicherheit des Luftverkehrs und zum Schutz der Allgemeinheit erforderlich. Danach muss eine Windenergieanlage ab 100 m Höhe als Luftfahrhindernis gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung erfolgt nach den technischen Vorgaben der AVV-Kennzeichnung in der Fassung vom 24.04.2020. Um mögliche Lichtemissionen durch die Hinderniskennzeichnung zu minimieren, schreibt das EEG 2021 unter § 9 Abs.8 vor, dass für Windenergieanlagen, die zu einer Nachtkennzeichnung verpflichtet werden, eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu installieren ist, wobei die Anforderungen des Anhangs 6 der AVV-Kennzeichnung eingehalten werden müssen.

Die AVV-Kennzeichnung schreibt außerdem vor, dass bei Einsatz von Blinkfeuern die Blinkfolge aller Windenergieanlagen zu synchronisieren sind. Die Nachtkennzeichnung kann nach unten abgeschirmt werden, solange die Anforderungen der Hinderniskennzeichnung nach den Vorgaben der AVV-Kennzeichnung erfüllt werden. Hierdurch kann eine weitere erhebliche Belästigung im Sinne von § 5 Abs. 1 BImSchG vermindert werden. Die geringen Einwirkungen durch die Hindernisbefeu-

rung sind nicht vermeidbar. Sie sind aber auch nicht unzumutbar im Sinne des baurechtlichen Rücksichtnahmegebots.

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

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

Optisch bedrängende Wirkung:

Des Weiteren können Windenergieanlagen 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 Windenergieanlage mindestens das dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt (Rechtsprechung des OVG Münster). Unter Berücksichtigung der geplanten Anlagenhöhe von 150,0 m würde der kritische Abstand, bei dessen Überschreitung eine erdrückende Wirkung eintreten könnte, 450,0 m betragen. In dieser kritischen Entfernung befindet sich kein Wohngebäude. Im Rahmen der Potentialflächenstudie der Gemeinde Rastede ist ein Abstand von 550 m zu Wohngebäuden im Außenbereich und von 700 m zu Wohngebäuden in Wohngebieten zugrunde gelegt worden.

Der nächstgelegene Immissionsort „Wilhelmshavener Straße 657 A“ befindet sich mindestens 565 m von den geplanten Windenergieanlagen entfernt. Der Abstand, über dem nicht mehr mit einer optisch bedrängenden Wirkung zu rechnen ist, wird deutlich überschritten. Alle weiteren Immissionsorte befinden sich in größerem Abstand zu den geplanten Windenergieanlagen.

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 Windenergieanlagen und ihren optischen Auswirkungen zu rechnen. Allein die Wahrnehmbarkeit von Windenergieanlagen begründet keinen Verstoß gegen das Gebot der Rücksichtnahme, da kein Anspruch auf eine von technischen Bauwerken freie Aussicht besteht. Bei der Betrachtung der optisch bedrängenden Wirkung findet die Wirkung der erforderlichen Hindernisbefeuerng 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 von einer erheblichen optischen Beeinträchtigung durch die Windenergieanlagen nicht auszugehen.

Schallimmissionen:

Durch die geplanten Windenergieanlagen am Windpark Wapeldorf-Süd entstehen Lärmimmissionen. Zur Ermittlung der Schallimmissionen ist durch das Ingenieurbüro „PLANKON“ eine Schallimmissionsermittlung (Nr. PK 2016015-SLG-A vom 05.02.2018) erstellt worden. Diese berücksichtigt insgesamt 18 Immissionsorte. Die Immissionsorte liegen alle im Außenbereich, der bezüglich der Lärmimmissionsrichtwerte einem Mischgebiet gleichzusetzen ist, sodass an den Wohnhäusern tagsüber ein Immissionsrichtwert von 60 dB(A) und nachts ein Immissionsrichtwert von 45 dB(A) nicht überschritten werden darf.

Bei der Berechnung wurde entsprechend des niedersächsischen Windenergieerlasses die „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA)“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft (LAI) in der aktuellen Fassung vom 30.06.2016 berücksichtigt. Es wurde das Interimsverfahren für hochliegende Schallquellen angewendet. Der Einwirkungsbereich der bestehenden Windenergieanlagen im WP Conneforde sowie im WP Varel-Hohelucht und die Biogasanlage „Oldenburger Straße 125“ wurden überprüft und als nicht signifikant für die vorliegende Ermittlung eingestuft. Neben den hier beantragten 3 Windenergieanlagen wurde in dieser schalltechnischen Untersuchung auch die geplanten 2 Windenergieanlagen des Windparks Wapeldorf-Nord sowie 4 geplante Windenergieanlagen des Windparks Rosenberg/Neuenwege/Heubült zusammenfassend betrachtet. Unter der Prämisse, dass die geplante Windenergieanlage (WEA 05 in der schalltechnischen Untersuchung) während der Nachtzeit in einem schallreduzierten Modus (2000 kW) bei 101,6 dB(A) betrieben wird und die anderen acht geplanten Windenergieanlagen während der Nachtzeit mit Volllast betrieben werden, wird der Immissionsrichtwert an 15 Immissionsorten um mindestens 1 dB unterschritten. An drei Immissionsorten erfolgt eine genaue Einhaltung des Immissionsrichtwertes. Daraus lässt sich schließen, dass keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen entstehen. Zudem wird nach Errichtung der Windenergieanlagen im Rahmen einer Schallmessung die Schallimmissionsprognose überprüft. Im Falle einer Überschreitung der Richtwerte besteht die Möglichkeit die Windenergieanlagen in weiteren schallreduzierten Modi zu fahren, sodass sich die Schallimmissionen weiter verringern lassen.

Windenergieanlagen des heutigen Standards sind grundsätzlich nicht impulshaltig. Gemäß des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen, dass die neu zu errichtenden Anlagen nach dem Stand der Technik keine immissionsrelevanten Tonhaltigkeiten aufweisen. Aufgrund der vorliegenden Einfachvermessung des Anlagentyps liegen keine Erkenntnisse über eine generelle Impulshaltigkeit des Anlagentyps vor. Die Auswirkungen insbesondere der Schallimmissionen wurden umfassend geprüft und die Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte nach den Regelungen der TA-Lärm festgestellt.

Die Geräuschvorbelastung der westlich laufenden Bundesautobahn BAB 29 in ca. 900 m ist gemäß 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 Immissionsrichtwerte anzusetzen, als bei der Beurteilung der Geräuschvorbelastung von Windenergieanlagen. Es gelten bei der Bewertung des Verkehrslärms Richtwerte von nachts 54 dB(A) in Mischgebieten oder Gebieten, die diesen entsprechen. Eine Berücksichtigung von Verkehrslärm ist gemäß 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.

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

Infraschall:

Weiterhin kann durch Windenergieanlagen Infraschall erzeugt werden. Infraschall umfasst den Schall der Frequenzen unterhalb von 20 Hz, also Luftschall mit niedrigen Frequenzen. Im Schallgutachten ist auch eine Betrachtung der tieffrequenten Geräuschemissionen (Frequenzbereich zwischen 8 und 100 Hz) nach Ziffer 7.3 der TA-Lärm in Verbindung mit DIN 45680:1997-03, in diesem Fall Infraschall (Frequenzen ≤ 20 Hz) durchgeführt worden. Infraschall kommt in natürlichen Quellen, z.B. Wind, Gewitter, Meeresbrandung etc. vor, wird aber auch aus anthropogenen Quellen wie Verkehr, Pumpen, Verdichtern, etc. emittiert. Auch Windenergieanlagen erzeugen wissenschaftlich belegt Geräuschteile im Infraschallbereich. Um Geräusche im Frequenzbereich des Infraschalls hören zu können, sind deutlich höhere Schallpegel erforderlich, als die im Frequenzbereich des normalen Hörschalls (Frequenzen zwischen 20 und 20.000 Hz). Bereits ab Frequenzen < 60 Hz ist das menschliche Gehör nicht mehr in der Lage Tonhöhen zu unterscheiden, weshalb sich die Wahrnehmung häufig als Brummen darstellt. Nach den wissenschaftlichen Untersuchungen ist ein „Hören“ im Frequenzbereich < 20 Hz nicht mehr möglich, stattdessen erfolgt die Wahrnehmung unter anderem über den Tastsinn als auch über den Gleichgewichtssinn. Daher ist hierfür die Wahrnehmungsschwelle benannt worden. Nach der Definition ist diese so angelegt, dass eine Wahrnehmung, nach den statistischen Werten, bei 90 % der Bevölkerung nicht mehr erfolgt. Dafür wäre beispielsweise bei einer Frequenz von 16 Hz ein Schalldruckpegel von 76 dB(Z) als unbewerteter mittlerer Schalldruckpegel erforderlich. Das Infraschall zu Belästigungen führen kann, wenn die Pegel die Wahrnehmbarkeitsschwelle des Menschen überschritten werden, ist wissenschaftlich belegt. Diese Belege sind Grundlage vorgebrachter Einwendungen zu dieser Thematik, in dem auf eine unzureichende Betrachtung des Sachverhaltes hingewiesen wird. Schädlich ist Infraschall nur, wenn der Schallpegel oberhalb der Hörschwelle liegt. Bei Windenergieanlagen wird diese Schwelle bei weitem nicht erreicht. Die Infraschallimmissionen von Windenergieanlagen liegen bereits bei geringen Abständen von 120-300 m deutlich unterhalb der durchschnittlichen Hör- bzw. Wahrnehmungsschwelle und heben sich von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation kaum mehr ab, sodass schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten sind.

Dies wird auch durch neuere Untersuchungen zum Infraschall bestätigt. Messungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (BLfU) aus dem Jahr 2014, unter anderem an einer Enercon E 82-E2 mit 2,3 MW Nennleistung und einer Nabenhöhe von 140 m, haben gezeigt, dass der von Windenergieanlagen emittierte Infraschall deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle liegt. Im Messbericht „Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen“ der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) vom Februar 2016 wird festgehalten, dass es zwar Wirkungen von Infraschall bei hohen Intensitäten oberhalb der Wahrnehmungsschwelle gibt. Die im Nahbereich (120 - 300 m) von Windenergieanlagen auftretenden Infraschallpegel sind allerdings weit von diesen Wirkungseffekten entfernt, da die Hör- bzw. Wahrnehmungsschwelle deutlich unterschritten wird. In einem geringen Abstand von den Windenergieanlagen war beim Einschalten der Windenergieanlagen 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. Da Infraschall auch im Straßenverkehr oder bei technischen Geräten innerhalb von Wohnhäusern (z.B. Waschmaschinen) auftritt, ist Infraschall somit ein alltäglicher und überall anzutreffender Bestandteil der Umwelt. Windenergieanlagen 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, was im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen ist. Bei modernen Windenergieanlagen liegen in der Regel keine Anhaltspunkte für vorherrschende Energieanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz vor.

Das Umweltbundesamt hat in einer Studie über die „Ermittlung und Bewertung tieffrequenter Geräusche in der Umgebung von Wohnbebauung“ vom Dezember 2019 unter anderem festgestellt, dass im Bereich der Einwirkung tieffrequenter Töne, darunter auch Infraschall weiterer Forschungs- und Regulierungsbedarf besteht. Neben neuen erforderlichen Prognosemodellen sind hier auch die rechtlichen Grundlagen für eine Beurteilung und Messung tieffrequenter Geräusche neu zu schaffen. Als erster Schritt hierzu wird der neue Entwurf der DIN 45680:2020-06, der einen neuen Stand der Erkenntnis definiert, gesehen, sollte dieser Entwurf, nach entsprechenden fachlichen und wissenschaftlichen Prüfungen sowie der Beteiligung aller relevanten Stellen, veröffentlicht werden. Die TA-Lärm sieht als normenkonkretisierende Verwaltungsvorschrift eine Prognose hinsichtlich der von der zu beurteilenden Anlage ausgehenden tieffrequenten Geräuschimmissionen nicht vor, da es hierzulande für die Prognose des tieffrequenten Lärms kein normiertes Verfahren gibt. Maßgeblich für die Frage, ob eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung rechtmäßig ist, ist ausschließlich die Sach- und Rechtslage zur Zeit ihres Erlasses oder – wenn ein Widerspruchsverfahren zulässig ist – zur Zeit der letzten Behördenentscheidung. Da nach dem Regelungskonzept des BImSchG, der TA Lärm und der DIN 45680 die tieffrequenten Geräuschimmissionen nicht prognostiziert werden müssen, sind sie auch nicht Gegenstand der präventiven Rechtmäßigkeitskontrolle, die der Genehmigungserteilung vorausgeht. Nach der aktuellen Rechtslage kann eine immissionsschutzrechtliche Genehmigung nicht deshalb rechtswidrig sein, weil die zugelassene Anlage tieffrequente Geräusche emittiert. Nach der geltenden gesetzlichen Konstruktion wird das Problem des tieffrequenten Lärms vollständig den Mechanismen der Nachsteuerung durch nachträgliche Auflagen gemäß § 17 BImSchG überlassen.

Da die Abstände der Windenergieanlagen zu den Immissionsorten mehr als 500 m betragen, ist nach den bisherigen wissenschaftlichen Erkenntnissen davon auszugehen, dass keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Infraschall zu erwarten sind, wodurch die vorgetragenen Einwendungen dem Vorhaben begründet nicht entgegenstehen.

Eiswurf:

Bei bestimmten Wetterlagen mit hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen um den Gefrierpunkt kann es zu Eisbildung an den Rotorblättern der Windenergieanlagen kommen, was beim Antauen und durch die Drehbewegung zum Abwurf von Eisstücken führen kann. Nach den Vorgaben des Windenergieerlasses 2021, Ziffer 3.5.4.3 gelten Abstände zu den nächstgelegenen gefährdeten Objekten (Verkehrswege und Gebäude) als ausreichend, wenn der Abstand mehr als $1,5 \times (\text{Nabenhöhe} + \text{Rotordurchmesser})$ beträgt. Dies entspricht einer Entfernung von $1,5 \times (82 \text{ m} + 108,4 \text{ m}) = 285,6 \text{ m}$. Das nächstgelegene gefährdete Objekt (Spohler Straße L820) liegt mit einer Entfernung von 333 m in nördlicher Richtung außerhalb des geforderten Abstandes.

Trotz der Überschreitung des als ausreichend angesehenen Abstandes, werden alle Windenergieanlagen mit einer Sensorik für Eiserkennung ausgerüstet, um die Windenergieanlagen bei ansetzendem Eis zum Stillstand zu bringen. Dafür ist gemäß der Technischen Dokumentation serienmäßig die ENERCON Eisansatzerkennung nach dem Kennlinienverfahren installiert. Sobald Eisansatz erkannt wird, sorgt das System gemäß der Programmierung für eine Abschaltung der Anlage. Da die Windenergieanlagen nicht mit einer Rotorblattheizung ausgestattet sind, ist vor der Wiederinbetriebnahme nach einer Abschaltung aufgrund der Eiserkennung vor Ort eine Prüfung durchzuführen.

Das Abrutschen von Eisstücken von einer stillstehenden Anlage ist auch nach ständiger Rechtsprechung dem allgemeinen Lebensrisiko zuzuschreiben. Die Gefahr ist bei Windenergieanlagen 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 (siehe Ziffer 3.5.4.3 des Windenergieerlasses 2021).

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

Brand:

Windenergieanlagen 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 Windenergieanlagen einzuhalten ist. Da das nächstgelegene schutzwürdigen Gebäude mit Aufenthaltsräumen mindestens 189 m und die nächstgelegenen schutzwürdigen Wohnhäuser mindestens 500 m von den Windenergieanlagen entfernt stehen, ist das Risiko einer Brandausbreitung auf schutzwürdige Objekte als gering einzustufen. Ebenso ist ein Funkenflug über diese Distanzen auszuschließen. Die Brandgefahr der Windenergieanlagen ist grundsätzlich, durch die Vielzahl der Messsensoren (ca. 700 Sensoren), mit denen die Anlagen ständig überwacht werden, sehr gering. Brände von Windenergieanlagen kommen, bezogen auf die Anzahl der installierten Anlagen in Deutschland und weltweit, sehr selten vor. Aufgrund ihrer exponierten Lage sind Windenergieanlagen in Bezug auf Blitzeinschläge mehr gefährdet, als andere

Bauten. Um mögliche Schäden durch Blitzeinschläge zu vermeiden und einen sicheren Anlagenbetrieb zu gewährleisten, werden die Windenergieanlagen mit einem Blitzschutz ausgestattet. Ein Blitzstrom wird dabei von den Rotorblättern oder der Gondeloberseite bis ins Erdreich abgeleitet. Eine Gefahr für Menschen oder Tiere entsteht daher nicht.

Elektromagnetische Felder:

Im Nahbereich der Windenergieanlagen 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. Das Landschaftsbild wird nach vorgebrachter Einwendung kumulativ auch durch die optisch bedrängende Wirkung beeinträchtigt. Durch das optische Erscheinungsbild der Windenergieanlagen findet eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und damit auch auf die Erholungsnutzung statt. Generell kann die Errichtung eines Windparks aber das Landschaftsbild auch 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. Windenergieanlagen werden in der Umgebung zwar wahrgenommen, aber nicht als negative Beeinträchtigung eingestuft.

Das vorhandene Gebiet ist von einer landwirtschaftlichen Nutzung als auch von der Bundesautobahn 29 geprägt. Durch die Windenergieanlagen geht eine optisch bedrängende Wirkung, damit eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einher, woraus in Bezug auf die Erholungsnutzung aufgrund der vorliegenden Abstände keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die vorhandenen Wegeverbindungen werden nicht beeinträchtigt, stellen in Bezug auf die erforderlichen Abstände jedoch keine zu betrachtenden Immissionsorte dar, sodass sich an der Erholungsnutzung dieser Wegeverbindungen keine Beeinträchtigungen ergeben. Lediglich der Modellflugplatz, der der Erholungsnutzung dient, ist von der Errichtung der Windenergieanlagen des Windparks Wapeldorf-Nord betroffen. Aus betriebssicherheitstechnischen Gründen in Bezug auf die Windenergieanlagen des Windparks Wapeldorf-Nord kann das Flugfeld des Modellflugplatzes durch den geringen Abstand zu den geplanten Windenergieanlagen so wie bisher nicht mehr betrieben werden. Für den Betrieb der hier 3 beantragten Windenergieanlagen ist aufgrund der Entfernung von mindestens 470 m keine Benachteiligung in Bezug auf die Betriebssicherheit der Anlagen zu erwarten. Um den Vereinsstandort erhalten zu können, ist im Rahmen des Windparks Wapeldorf-Nord vorgesehen, den Modellflugplatz zu verlegen.

Die Nutzbarkeit für Freizeitaktivitäten bleibt daher unter Beachtung der Einwendungen auch nach der Errichtung der geplanten Windenergieanlagen 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 Immissionsricht- und Orientierungswerte eingehalten werden können. Das Vorhaben bleibt somit unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

b) Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere:

Beschreibung und Bewertung des Bestandes

Brutvögel:

Der Untersuchungsraum für die Brutvögel wurde für den ursprünglich geplanten Windpark „Varel Süd“ in einem Radius von 2.000 m um die seinerzeit geplante Windparkfläche 2013 festgelegt. Nach dem Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes soll der erweiterte Untersuchungsraum für Brutvögel bei der Planung und Genehmigung von WEA in Niedersachsen (MU 2016) einen Radius von 500 m um den geplanten Windpark umfassen. In einem Radius von 1.000 m sollen danach kollisionsgefährdete Greif- und Großvögel erfasst werden. Diese für den Windpark Wapeldorf-Nord erforderlichen Radien werden durch den 2013 kartierten Bereich erreicht. Zusätzlich wurden die kollisionsgefährdeten Groß- und Greifvogelarten bei den Raumnutzungskartierungen (Handke 2016, Anlage 3 LPB.) erfasst. Im Untersuchungsgebiet erfolgte im Zeitraum vom 21.03.–09.07.2013 in 10 Kartierungsdurchgängen die Erfassung der Brutvögel, wobei bei 6 Durchgängen auch Abendtermine zur Erfassung von Eulen durchgeführt worden sind. Die Erfassung erfolgte in enger Anlehnung an die Empfehlungen von Südbeck et al. 2005.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden insgesamt 68 Vogelarten im erweiterten Untersuchungsraum festgestellt. Dabei wurden insgesamt 23 Brutvogelarten festgestellt, die entweder gefährdet, auf den Vorwarnlisten für Niedersachsen oder Deutschland geführt werden oder nach den Regeln des speziellen Artenschutzes streng geschützt sind. Von den vorkommenden Arten sind 6 Brutvögel in Niedersachsen als gefährdet (Rote-Liste-Status 3) eingestuft, die entweder im Offenland- oder Halboffenland brüten oder in diesem Bereich ihr Nahrungs- oder Jagdhabitat haben. Das sind nach Reihenfolge der Häufigkeit die Arten Rauchschwalbe, Kiebitz, Waldohreule, Baumfalke, Wiesenpieper und Feldlerche. Mit insgesamt 19 Brutpaaren im gesamten untersuchten Raum wurde der Kiebitz als einzige im Gebiet nachgewiesene deutschlandweit stark gefährdete Brutvogelart (Rote-Liste-Status 2) festgestellt. Die Brutpaare brüteten überwiegend auf Maisäckern. Sechs dieser Brutpaare brüteten im Bereich der westlichen Wapelniederung im Herrenmoor, die anderen Brutpaare wurden im Neuenburger Moor unmittelbar südlich der K 340, im Bereich der nordöstlichen Wapelniederung und in der Niederung der Bekhauser Bäke vorgefunden. Im Niederungsbereich der Bekhauser Bäke wurden jeweils 1 Brutpaar des Baumfalken und der Feldlerche kartiert, die als bundesweit gefährdet (Rote-Liste-Status 3) eingestuft sind. Mit dem Turmfalken, Waldkauz und Wiesenpieper wurden 3 Arten der niedersächsischen Vorwarnliste festgestellt. Die im Untersuchungsraum vorhandenen Greifvogelarten Baumfalke, Turmfalke, Mäusebussard und Sperber sind gemäß § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützt, wie auch die Eulenarten Waldohreule, Schleiereule und Waldkauz

sowie Kiebitz, Teichhuhn, Blaukehlchen und Grünspecht. Der Niederungsbereich der Bekhauser Bäke wurde nach dem avifaunistischen Fachbeitrag der Brutvögel dem Teilgebiet 1 zugeordnet und aufgrund der bewertungsrelevanten Arten Feldlerche, Gartenrotschwanz, Grünspecht, Kiebitz, Waldohreule und Rauchschwalbe von regionaler Bedeutung als Brutvogelgebiet eingestuft.

Windkraftsensible Großvogelarten:

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2013 und bei einer weitergehenden Raumnutzungskartierung von Handke 2016 wurden auch die kollisionsgefährdeten Groß- und Greifvogelarten miterfasst. Über die bereits bekannten Horststandorte des Turmfalken und Mäusebussards sowie des Baumfalken im südlichen Bereich wurden keine weiteren Horststandorte festgestellt. Die Raumnutzungsuntersuchung erfolgte an 13 Terminen in der Zeit vom 18.03.2016 – 27.06.2016 durch PD Dr. Klaus Handke. Dabei wurde die Umgebung des geplanten Windparks Wapeldorf Nord zusammen mit „Wapeldorf Süd“ von festen Beobachtungspunkten (Vantage Points) aus untersucht. Im gesamten Untersuchungsgebiet, d.h. Wapeldorf Nord- und Süd wurden 14 Großvogelarten d.h. Mäusebussard, Wespenbussard, Turmfalke, Baumfalke, Sperber, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler (juvenil), Graureiher, Silberreiher, Kranich, Weißstorch und Schwarzstorch festgestellt. Im Verlauf der Untersuchungen wurden täglich der Mäusebussard und Turmfalke angetroffen. Nach Feststellung eines Baumfalken-Nestes am 21.05.2016 wurden die Raumnutzungsuntersuchungen intensiviert. Dabei wurde festgestellt, dass das Baumfalkenpaar im Mai 2016 in einer Erlenreihe im Bereich der Potenzialfläche des WEA Wapeldorf Süd brütete. Nach Aufgabe der Brut im Juni wurde ein zweiter Brutversuch etwas südlich der Potenzialfläche vorgenommen. Auf diesem Nest wurde ein Jungvogel beobachtet, der aber nicht flügge geworden ist. Im erweiterten Untersuchungsraum wurde regelmäßig der Graureiher festgestellt. Als Nahrungsgast wurde die Rohrweihe an den meisten Tagen im erweiterten Untersuchungsraum beobachtet. Der Weißstorch wurde erst nach der Grünlandmahd im Juni regelmäßig als Gast beobachtet. Alle übrigen Greif- und Großvogelarten wurden nur unregelmäßig oder kurzzeitig in der Höhenklasse II beobachtet und brüteten nicht im Gebiet. Die Raumnutzungsuntersuchung des Seeadlers erfolgte von PD Dr. Klaus Handke im Jahr 2016 an 12 Terminen zwischen Mitte März bis Ende Juni und 2017 zwischen März und Ende September an 23 Terminen. Eine Einzelbeobachtung eines juvenilen Tieres am 16.04.2016 im Nahbereich des geplanten Windparks Wapeldorf -Nord und 3 Streckenflüge eines adulten Seeadlers am äußeren Rand des 1.000 m-Radius um diesen Windpark führte zu dem Ergebnis, dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für diese Art ausgeschlossen werden kann. Während der Raumnutzungsuntersuchung wurde an der südlichen Potenzialfläche kein Seeadler gesichtet.

Rast- und Gastvögel:

Das Untersuchungsgebiet für die Rast- und Gastvögel wurde auf einen 2.000 m-Radius um den vormals geplanten Windpark „Varel Süd“ festgelegt. Im Erfassungszeitraum von Mitte Februar 2013 bis Anfang Februar 2014 wurde im Rahmen von 42 Begehungen eine flächendeckende Erfassung aller im Untersuchungsgebiet rastenden und überfliegenden Vögel durchgeführt. Die Bewertung erfolgte nach dem Modell bzw. den Kriterien von Krüger et al. 2013.

Im Untersuchungsraum wurden insgesamt 27 bewertungsrelevante Gastvögel registriert. Dabei handelt es sich um Bekassine, Blässgans, Blässhuhn, Bruchwasserläufer, Goldregenpfeifer, Graugans, Graureiher, Großer Brachvogel, Heringsmöwe, Höckerschwan, Kiebitz, Kormoran, Krickente,

Lachmöwe, Pfeifente, Regenbrachvogel, Reiherente, Saatgans, Schnatterente, Silbermöwe, Silberreiher, Singschwan, Stockente, Sturmmöwe, Waldschnepfe, Waldwasserläufer, Zwergschwan. Des Weiteren wurden mindestens 30 weitere Arten, die sich zeitweilig in den Offenbereichen zur Nahrungsaufnahme aufhielten, oder das Gebiet durchzogen, festgestellt. Der abgrenzte Teilraum 1 – Grünland in der nordöstlichen Wapelniederung östlich der K 130 erreichte eine landesweite Bedeutung als Gastvogellebensraum. Der Teilraum 2 – westliche und zentrale Wapelniederung mit nördlich angrenzendem ehemaligen Neuenweger Moor, in dem sich auch der Standort des Windparks Wapeldorf Nord befindet, erreicht eine nationale Bedeutung als Gastvogellebensraum. Mit der Zählung des Regenbrachvogels im Westen des Untersuchungsraumes in der Wapelniederung wurde an einem Tag nationale Bedeutung, an 7 Tagen landesweite Bedeutung und an 5 Tagen regionale Bedeutung erreicht. Bei der Zählung der Sturmmöwe wurde an einem Tag regionale, an 2 Tagen lokale Bedeutung und bei der Silbermöwe 4 x lokale Bedeutung erreicht. Vom Kiebitz wurde an einem Tag ein Rastbestand von lokaler Bedeutung erfasst. Teilraum 3 – Grünland und Acker in der Niederung der Bekhauser Bäke wurde von landesweiter Bedeutung als Gastvogellebensraum eingestuft. Hier wurden mehrere Trupps von Regenbrachvögeln im zentralen und östlichen Bereich festgestellt. Da an einem Tag 17 Individuen beobachtet wurden, wurde die landesweite Bedeutung erreicht. Kiebitz, Großer Brachvogel wurden als regelmäßige Nahrungsgäste unterhalb der lokalen Bedeutung eingestuft. Des Weiteren wurden zwei gemischte Trupps von Sing- und Zwergschwänen in sehr geringer Anzahl im Februar 2013 als Nahrungsgäste auf den Grünlandflächen und im Spätherbst ein Trupp von Bläss-, Grau- und Saatgänsen zur Nahrungssuche auf den abgeernteten Maisackern beobachtet.

Fledermäuse:

Das Untersuchungsgebiet für Fledermäuse wurde auf einen 1.000 m-Radius um den geplanten Windpark „Wapeldorf Süd“ abgegrenzt. Die Erfassung der Fledermäuse wurde im Zeitraum April – Oktober 2016 mittels Detektoren (Transektbegehungen) durchgeführt. Nach Vorgabe des Niedersächsischen Artenschutzleitfaden bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (MU 2016) wurden im Kartierzeitraum 14 Begehungen mit einem Detektor und einem mitgeführten Aufzeichnungsgerät (Batlogger) durchgeführt. Zusätzlich wurden in jeder Kartierungsnacht 4 Horchkisten im geplanten Windpark verteilt. Ein Dauererfassungsgerät wurde an einem Baum an der Bekhauser Bäke in der Zeit vom 31.03- 16.11.2016 installiert. Insgesamt wurden bei der Untersuchung 5 Fledermausarten und 2 Artengruppen (Bartfledermäuse und Langohren) festgestellt. Dabei repräsentieren die Fledermausarten Abendsegler, Breitflügel-, Rauhaut- und Zwergfledermaus das typische Artenspektrum des Offenlandgebietes. Nur selten konnte die Mückenfledermaus festgestellt werden. Die Artengruppen Bartfledermaus und Langohr wurden hauptsächlich im Bereich wegbegleitender Strukturen sowie Siedlungsbereichen vorgefunden. Die Ergebnisse zeigen, dass vor allen Dingen entlang der Straßen und Wege wertvolle Teillebensräume für Fledermäuse festgestellt wurden. Zu den Funktionsräumen hoher Bedeutung im erweiterten Untersuchungsbereich zählen Bereiche mit Fledermausquartieren, regelmäßig genutzte Flugstraßen und Jagdgebiete von Arten mit hohem Gefährdungsstatus sowie Zugstraßen und Jagdgebiete mit hoher Aktivitätsdichte. Diese Funktionsräume wurden im Frühjahr an Teilbereichen der Dringenburger Straße (K 130), der Straße „Zum Hörn“ sowie im Süden der Straße „Auf dem Knollen“, an der Straße „Zwischen den Wällen“, am Dachsweg sowie einem Teilbereich der Wilhelmshavener Straße (L825) und dem parallel im Südosten verlaufenden Feldweg und im Sommer an der Straße „Zwischen den Wällen“, Dachsweg sowie an einem Teilbereich der Wilhelmshavener Straße (L 825) im Südosten und Teilbereichen der Drin-

genburger Straße (K 130), der Straße „Zum Hörn“ sowie der Straße „Auf dem Knollen im Süden“ festgestellt. Ein Abendsegler-Quartierverdacht besteht im Osten an der Wilhelmshavener Straße. Des Weiteren wurden im Spätsommer/Herbst Funktionsräume hoher Bedeutung an der Straße „Zwischen den Wällen“ und Dachsweg im Südosten, Teilbereiche an der Wilhelmshavener Straße /L 825) und des westlich abgehenden Feldweges im Osten, am Standort der HK 2 und des AnaBat-Gerätes und deren Umfeld einschließlich Teilbereiche der Bekhauser Bäke vorgefunden. Es wurden zwei Rauhhautfledermaus-Balzquartiere am parallel zur BAB 29 verlaufenden Vorderweg im Südwesten, eins am parallel zur Wilhelmshavener Straße (L 825) verlaufenden Feldweg und eins am Dachsweg im Südosten, sowie ein weiteres Balzquartier im Bereich Wilhelmshavener Straße (L825)/ An der Wapel im Nordosten festgestellt.

Funktionsräume mittlerer Bedeutung weisen Flugstraßen und Jagdgebiete mit einer mittleren Aktivitätsdichte und wenigen Beobachtungen von Fledermausarten mit besonders hohem Gefährdungstatus auf. Hierzu zählen im Frühjahr der parallel zur BAB 29 verlaufende Vorderweg und ein Teilstück des nördlich abgehenden Feldweges im Westen, der Kreuzungsbereich im Nordosten mit Teilbereichen der Spohler Straße (L 820) und der Wilhelmshavener Straße (L825), Teilbereiche der Wilhelmshavener Straße (L 825) und dem hiervon westlich abgehenden Feldweg im Osten, die Standorte der HK 2 und des AnaBat-Gerätes und deren Umfeld und Teilbereiche der Bekhauser Bäke. Im Sommer wurden Funktionsräume mittlerer Bedeutung beim parallel zur BAB 29 verlaufenden Vorderweg im Westen, bei einem Teilbereich an der Wilhelmshavener Straße /(L825) im Nordosten und am Standort des AnaBat-Gerätes und dem direkten Umfeld sowie Teilbereichen an der Bekhauser Bäke festgestellt. Im Spätsommer/Herbst wurden Sie am parallel zur BAB 29 verlaufenden Vorderweg und einem Teilbereich des sich nördlich anschließenden Feldweges im Westen, an Teilbereichen der Spohler Straße (L 820) und der Wilhelmshavener Straße (L825) im Nordosten, Teilbereichen der Wilhelmshavener Straße (L 825) sowie am parallel verlaufenden Feldweg im Südosten und an Teilbereichen der Dringenburger Straße (K130), der Straße „Zum Hörn“ sowie der Straße „auf dem Knollen“ im Süden, sowie an den Standorten der HK 1, HK 3 und HK 4 und deren Umfeld vorgefunden.

Zu den Funktionsräumen mit geringer Bedeutung zählen Flugstraßen und Jagdgebiete mit geringer Fledermausaktivität. Hierzu zählen die Offenflächen im Untersuchungsgebiet. Insgesamt wurden am Standort des AnaBat-Gerätes während 229 Nächten 7.458 Fledermauskontakte aufgenommen. Dabei war die Zwergfledermaus mit 2803 Kontakten die häufigste Art. Am Anabat-Standort wurden eine kontinuierliche Zunahme der Fledermausaktivität festgestellt. Dabei wurde eine geringe Fledermausaktivität im Frühjahr, im Sommer deutlich erhöhte Aktivität und im Spätsommer/Herbst eine hohe bis sehr hohe Aktivität, die bis Mitte September anhielt beobachtet. Ab Anfang Oktober wurden nur noch vereinzelt Fledermäuse erfasst. Auch an den Horchkisten wurden hohe Aktivitäten der Fledermäuse in der Zeit von Mitte August und Mitte September ermittelt.

Sonstige Tierartengruppen:

Nach dem Windenergieerlass des Landes Niedersachsen 2016 ist mit speziellen betriebsbedingten Auswirkungen von Windenergieanlagen bei Vögeln und Fledermäusen zu rechnen. Aus diesem Grunde wurde im Rahmen des LPB's von weiteren, im Untersuchungsraum vorkommenden Tierarten wie weiteren Säugetieren (Niederwild) sowie Insekten verzichtet. Es wird darauf hingewiesen, dass im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren zu diesem Windpark Daten zum Fischbestand für die Bekhauser Bäke (nahe Wapeldorf-Süd 2) vom Niedersächsischen Landesamt für Verbraucher-

schutz und Lebensmittelsicherheit aus dem Jahr 2012 und 2019 vorlagen. Bei beiden Beprobungen wurden im Bereich der Bekhauser Bäke nur Individuen des Aals gefunden, der laut Roter Liste als stark gefährdet (RL: 2) eingestuft ist. Im Rahmen der DNA Untersuchung 2020 wurde der Neunstachelige Stichling (*Pungitius pungitius*) und im Schaugraben 27 e und im Wapeldorfer Deelengraben als Unterart *Pungitius laevis* festgestellt. Da keine weiteren Fischarten nachgewiesen wurden, dass vermutlich mit den vorhandenen Staustufen und Brückenbauwerken zusammenhängt, ist in der Bekhauser Bäke keine große Artenvielfalt vorhanden. Bei den im Sommer 2020 durchgeführten DNA-Beprobungen wurden keine Großmuscheln gefunden. Nach dem Stand des Gewässersteckbriefs (BfG 2016) wurde nach der Untersuchung des Makrozoobenthos der gesamte Wasserkörper „Obere Wapel und Nebengewässer“, zu denen die Bekhauser Bäke zählt, mit einem schlechten ökologischen Potenzial (ÖZK 5) bewertet. Nach den Ergebnissen der DNA Untersuchung wurde das ökologische Potenzial (ÖZK) der Bekhauser Bäke und der angrenzenden Gewässer Schaugraben 27 f, 27e und Wapeldorfer Deelengraben als schlecht (ÖZK 5) bis unbefriedigend (ÖZK 4) eingestuft.

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

Durch den Verlust von Lebensräumen, z. B. im Bereich der für die Bauzeit zu verrohrenden Gräben, Veränderungen der Habitatstruktur, Störungen durch Baufahrzeuge und den Menschen, baubedingte Fallenwirkung/Mortalität für bodengebundene Tierarten im Bereich der Baustraßen und Baugruben, kann die Fauna im Umfeld der geplanten WEA betroffen sein. Bei den Baumaßnahmen der WEA werden durch die Anlage von Vormontageplätzen, Lagerflächen und Zuwegungen vorhandene Vegetationsbestände und damit Lebensräume für Tiere baubedingt durch Maschineneinsatz, Übererdung sowie temporäre Teilversiegelung zerstört. Eine Bewertung der Beeinträchtigungen der Biotoptypen wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Durch die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen soll ausgeschlossen werden, dass planungsrelevante Tierarten getötet bzw. beeinträchtigt werden. Die Umsetzung des Vorhabens wird durch eine ökologische Baubegleitung überwacht. Diese ist vor Baubeginn der Genehmigungsbehörde zu benennen und prüft vor Ort die Einhaltung der Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplanes und der Beiträge zum Artenschutz und übersendet hierzu entsprechend den Vorgaben der Genehmigung regelmäßig Protokolle an die Untere Naturschutzbehörde.

Brutvögel, Windkraftsensible Großvogelarten, Rast- und Gastvögel:

Bau- und anlagebedingt kann es durch die Aufstellung von Kränen und den Baustellenbetrieb zu Scheuchwirkungen, die ein Meideverhalten hinsichtlich der Raumnutzung auslösen, aber auch zu direkten Tötungen oder Verletzungen durch Kollisionen mit den Rotorblättern oder den Masten von Brutvögeln und ziehenden Vögeln kommen. Betriebsbedingt wird im erweiterten Untersuchungsraum der geplanten WEA bei den brütenden Vogelarten Mäusebussard und Turmfalke ein sehr hohes, bei der Waldohreule und Feldlerche und Kiebitz und Austernfischer von einem mittleren artspezifischen Kollisionsrisiko gegenüber der WEA ausgegangen. Die Kollisionen können durch Abschaltzeiten während und nach landwirtschaftlicher Tätigkeit im Umfeld der Windenergieanlagen vermieden werden.

Vermeidungsmaßnahme V 5 Abschaltzeiten Baumfalke:

Entsprechend dem Endbericht der Raumnutzungsuntersuchung an Greif- und Großvogelarten, S. 29 ff., wird in Bezug auf den Baumfalken zur Vermeidung des Eintretens eines signifikant erhöhten Kollisions- und Tötungsrisikos gemäß § 44 Abs. 1. Nr. 1 BNatSchG das dargelegte Monitoringkonzept im Rahmen der BImSch-Genehmigung festgesetzt. Das Monitoring ist von einer fachkundigen Person durchzuführen. Die WEA sind bei einem positiven Brutverlauf (Nest liegt innerhalb des 500 m Radius der WEA) und sobald eine erhöhte Aktivität der Altvögel zu verzeichnen ist, ca. drei Wochen nach dem Schlupf der Jungen bzw. in Abhängigkeit des Beobachtungsergebnisses bis zum Abzug der Jungen ab Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Über die Ergebnisse des Monitorings ist der Unteren Naturschutzbehörde jeweils bis zum Ende eines Jahres schriftlich zu berichten. Sollten Abschaltzeiten erforderlich werden, sind diese entsprechend durch Abschaltprotokolle ebenfalls bis zum Ende eines Jahres der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Vermeidungsmaßnahme V 13, Abschaltung während/nach landwirtschaftlichen Feldarbeiten:

Die WEA werden während der Brutzeit schlaggefährdeter Brutvogelarten (insbesondere Mäusebusard) zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang in der Zeit vom 01.03 bis 15.07 eines Jahres jeweils 3 Tage ab Beginn von Grünlandmahd oder Bodenwendenden Bearbeitungen und Erntearbeiten in einem Radius von 200 m um die WEA abgeschaltet. Dabei sind die nachweislichen Regelungen mit den Flächenbewirtschaftern zur Abschaltung vor Inbetriebnahme der WEA nachzureichen. Die Einhaltung der Abschaltzeiten ist durch Vorlage von Abschaltprotokollen bis zu 31.12. eines jeden Jahres unaufgefordert schriftlich zu belegen.

Vermeidungsmaßnahme V 6, S. 53 LBP:

Die Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist außerhalb der Zeit zwischen dem 01.03. und dem 15.07. durchzuführen. Eine Baufeldräumung/Baufeldfreimachung ist ausnahmsweise in der Zeit zwischen dem 01.03. und dem 15.07. zulässig, wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können.

Vermeidungsmaßnahme V 7, S. 53 LBP:

Baumfäll- und Rodungszeiten sind außerhalb der Zeit zwischen dem 01.03. bis zum 30.09. vorzunehmen. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für höhlenbewohnende Vogelarten sowie auf das Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Kompensationsmaßnahmen, Verdrängung von Brutvögeln:

In einem Radius von 500 m um die geplanten WEA des Windparks „Wapeldorf Süd“ brüteten 2013 drei Kiebitzpaare. Für eines dieser Brutpaare wurde ein Teilverlust ihres Brutreviers festgestellt. Für die Funktionsminderung ihres Territoriums wurde ein Kompensationsbedarf von 1 ha ermittelt, der durch extensive Grünlandnutzung im Flächenpool Gemarkung Jaderaltendeich kompensiert wird.

Kompensationsmaßnahmen, Verdrängung von Rastvögeln:

Im Rahmen der 2016 und 2017 vertiefenden Raumnutzungsuntersuchung des Regenbrachvogels im Bereich der Wapelniederung und der Jadermarsch wurde die generelle Bedeutung der Wapelniede-

rung für den Regenbrachvogel bestätigt. Hierzu gehört auch im erweiterten Bereich der Wapelniederung mit den Randbereichen an der Bekhauser Bäke. In der vertiefenden Untersuchung wurde festgestellt, dass sich Regenbrachvögel auch in der Nähe zu vorhandenen Windparks (Windpark Hohe- lucht, Stadt Varel) in einem Abstand von 90 – 150 m zur WEA aufhalten. Da der Regenbrachvogel auch nicht als Schlagopfer an Windenergieanlagen bekannt ist, geht man davon aus, dass ein signifi- kant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollision ausgeschlossen werden kann. Durch die Errichtung der Windenergieanlage im Plangebiet kann es aber zu lokalen Verdrängungen des Regenbrachvogels auch im direkten Umfeld der WEA kommen. Aufgrund der nur kleinräumigen festgestellten Beein- trächtigungen wird davon ausgegangen, dass der mögliche Rastplatz der Vögel nicht vollständig entwertet wird und der Verbotsbestand daher gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG nicht gegeben ist. Es wird aber davon ausgegangen, dass die Windenergieanlage für den vom Regenbrachvogel derzeit genutzten Rastflächen eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Hierzu wurde ein Kom- pensationsbedarf von rund 4,46 ha ermittelt.

Aufgrund der hohen Bedeutung der Wapelniederung als Gastvogellebensraum für den Regenbrach- vogel insbesondere beim Heimzug wurde von Seiten des Betreibers ein freiwilliges Monitoring beim Heimzug des Vogels, begrenzt auf 2 Jahre im Zeitraum vom 01.04. – 15.05. eines jeden Jahres, nach Inbetriebnahme der WEA entsprechend 6.3 LBP, S. 49, festgesetzt. Durch dieses Monitoring soll be- stätigt werden, dass die o.g. Verbotstatbestände nicht gegeben sind. Das Monitoring ist von einer fachkundigen Person durchzuführen und bis zum 31.12. eines Jahres schriftlich mit dem Endbericht der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Als Kompensationsmaßnahme K 4 wird die Verdrängung im Bereich des Rastgebietes vom Regen- brachvogel auf einer Fläche von ca. 4,46 ha im Bereich des Flächenpools Gemarkung Jaderalten- deich durch Extensivierung der Grünlandnutzung kompensiert.

Fledermäuse:

Aufgrund der Ergebnisse der fledermauskundlichen Fachbeiträge kann nicht mit hinreichender Si- cherheit ausgeschlossen werden, dass es durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens zu Fleder- mausschlag kommen könnte. Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos nach § 44 Absatz Nr. 1 BNatSchG bei Fledermäusen sind die WEA unter folgenden gleichzeitig vorliegenden Bedingungen abzuschalten (Betriebsalgorithmus), V 8 S. 53 LBP:

- zwischen dem 15.08. und 30.09. eines jeden Jahres
- von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang
- im Oktober von etwa einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Mitternacht
- bei Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe < 7,5 m/sec
- bei einer Lufttemperatur von mindestens 10° im Umfeld der Anlage
- kein Regen/Nebel/trockene Bedingungen.

In Bezug auf den letzten Punkt bezüglich der trockenen Bedingungen ist zu beachten, dass die Anla- gen erst wieder anlaufen dürfen, sobald über mindestens 20 Minuten Niederschlag verzeichnet wur- de (0,04 mm/min).

Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Abschaltzeiten ist zunächst ein 2-jähriges Gondel-Monitoring, das kontinuierliche, automatisierte Messungen der Fledermausaktivität in Gondelhöhe der Windenergieanlagen vom 15.08. bis 30.09. der entsprechenden Jahre umfasst, durchzuführen. Die Erfassung der Fledermausaktivität im Gondelbereich wird mittels des Anabats SD 1 oder einem gleichwertigen akustischen Erfassungsgerät je Windenergieanlage durchgeführt. Der Einbau der Geräte ist von einer fachkundigen Person zu begleiten, das Gerät durch selbige zu kalibrieren, damit die oben genannten Bedingungen auch so erfasst und ausgewertet werden können.

Über die Ergebnisse dieses akustischen Monitorings wird die Untere Naturschutzbehörde jeweils zum Ende des Jahres schriftlich benachrichtigt. Nach Abschluss des Monitorings ist ein Ergebnisbericht mit einer gutachterlichen Bewertung vorzulegen. Bei stark schwankenden Ergebnissen der Dauererfassung der ersten beiden Betriebsjahre kann das Gondel-Monitoring um ein weiteres Jahr verlängert werden.

Zur Vermeidung von Quartieren an den WEA, die eine betriebsbedingte Gefährdung für Fledermäuse durch mögliche Kollisionen darstellen sind die Gondeln mit möglichst wenigen Öffnungen und Spalten zu konstruieren. (V 10)

Sonstige Tierarten:

Der Mastfußbereich der WEA wird für Kleinsäuger und Vögel so unattraktiv wie möglich gestaltet, d. h., der Mastfußbereich ist so klein wie möglich, so dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen möglichst nah an den WEA-Mast heranreichen. Der Bereich wird regelmäßig gemäht oder umgebrochen und die Vegetation kurz gehalten (keine aufkommenden Gehölze, keine Brachfläche).

Zur Vermeidung von Verlusten allgemeinverbreiteter Tiere, insbesondere Amphibien, sind die in Baugruben gefangenen Tiere durch eine ökologische Baubegleitung in geeignete Biotope im direkten Umfeld wieder auszusetzen. Bei dem Bau des Durchlassbauwerks an der Bekhauser Bäke und weiteren Grabenverrohrungen ist vorab das Gewässer auf das Vorkommen von Fischen, Muscheln und Amphibien zu kontrollieren und die Tiere in benachbarte, unbeeinträchtigte Gewässerabschnitte umzusetzen. (V3 LBP).

Zum Schutz von z.B. nachaktiven Fluginsekten, Fledermäusen und Eulen ist die Beleuchtung der WEA zu minimieren (V 8). Beleuchtungskörper an baulichen Anlagen und als eigenständige Außenleuchten sind nicht zulässig. Ausgenommen ist die notwendige Beleuchtung für Wartungsarbeiten sowie Kennzeichnungen gemäß Luftverkehrsgesetz.

Schutzgut Pflanzen:

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Das Untersuchungsgebiet ist identisch mit der Abgrenzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 11 der Gemeinde Rastede zuzüglich der angrenzenden Flächen. Im Mai 2016 wurde eine Biotop- und Nutzungskartierung nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2016) des NLWKN durchgeführt. Darüber hinaus wurden die nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotope, gemäß § 22 Absatz 3 NAGBNatSchG geschützten Landschafts-

bestandteile sowie die gefährdeten und besonders geschützten Pflanzenarten erfasst. Dabei wurden Einzelbäume, sofern sie landschaftsprägend waren und ein Baumholz von min. 0,1m aufwiesen getrennt aufgenommen. Entsprechend der Vorgaben der Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung (Niedersächsischer Städtetag 2013) wurde die Bewertung des Schutzgutes Pflanzen nach einer sechsstufigen Bewertungsskala durchgeführt. Im Untersuchungsraum wurden folgende Biotopstrukturen festgestellt:

Gebüsche, Gehölzbestände und Einzelbäume

In der Nähe der Zuwegung ist eine Strauch-Baum-Wallhecke (HWM) vorhanden, die gemäß § 22 Abs. 3 NAGBNatSchG besonders geschützt ist. Der Wall ist mit Baumarten wie Stieleiche (*Quercus robur*), Hängebirke (*Betula pendula*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) und Grauweide (*Salix cinerea*) teilweise lückig bewachsen.

Im Untersuchungsraum sind mehrere Baumreihen (HBA) vorhanden. Eine Gehölzreihe besteht aus Stieleiche und Hängebirke und grenzt von Süden an die obengenannte Wallhecke. Zwei Baumreihen, die fast vollständig aus Schwarzerlen aufgebaut sind, befinden sich nahe der Bekhauser Bäke. Dabei zweigt eine Baumreihe entlang eines Grabens ab. Eine Baumreihe mit Baumarten wie Stieleiche, Hängebirke, Zitterpappel (*Populus tremula*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) säumt einen Weg, der von der Spohler Straße abzweigt. Bei dieser Baumreihe haben einige Stieleichen ein hohes Alter erreicht und weisen einen Stammdurchmesser bis zu 1,00 m auf.

Im Untersuchungsraum wurden mehrere Einzelbäume (HBE) und Einzelsträucher (BE) entlang der Wege und der Gräben festgestellt. Bei diesen Bäumen handelt es sich um Weide (*Salix* spp.), Stieleiche, Schwarzerle, Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*), Eingrifflichen Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Strauchschicht wurde Schwarzer Holunder und Grauweide festgestellt. Ein naturnahes Feldgehölz (HN) befindet sich an der nördlichsten Spitze des Untersuchungsraumes und weist Gehölzarten wie Schwarzer Holunder und Gewöhnlicher Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Grau-Weide, Schlehe (*Prunus spinosa*), Eingrifflicher Weißdorn und das Europäische Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) vor. In der Krautschicht wurden nitrophile Arten wie Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) vorgefunden. Dabei wurde die Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) in den lichtereren Bereichen vorgefunden.

Binnengewässer

Der Untersuchungsraum wird von der Bekhauser Bäke, ein Gewässer II. Ordnung, und zahlreichen Gräben durchzogen. Die nährstoffreichen Gräben (FGR) sind unbefestigt und nährstoffreich. Im Rahmen des wasserrechtlichen Verfahrens für die Wasserhaltung im Bereich Windpark „Wapeldorf Süd“ wurden ergänzend zum landespflegerischen Begleitplan im Schaugraben 27E Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Wasserstern (*Callitriche* sp.), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), im Schaugraben 27F Wasserstern, Teich-Schachtelhalm, Flatter-Binse, Kleine Wasserlinse, Rohrglanzgras, Schilfrohr (*Phragmites australis*), Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*), (Rote Liste V), im Schaugraben Wapeldorf Süd 8 Wasserstern, Teich-Schachtelhalm, Flatter-Binse, Kleine Wasserlinse und im Wapeldorfer Deelengraben Wasserstern, Schachtelhalm, Knäuel-Binse (*Juncus conglomerata*), Flatter-Binse, Kleine Wasserlinse

und Rohrglanzgras vorgefunden. Im Uferbereich der Gräben wurden Feuchtezeiger wie Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Flatter-Binse, Arten des umgebenden Grünlandes und nitrophile Arten wie Kletten-Labkraut und Große Brennnessel vorgefunden. Die Bekhauser Bäche wurde dem Biotoptyp „ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat“ (FMS) zugeordnet. Sie verläuft im Untersuchungsraum als begradigter Bach, ist aber nicht befestigt. Im Gewässer wurde der Flutende Schwaden (*Glyceria fluitans*), Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Gewöhnliches Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*), Haarblättriges Laichkraut (*Potamogeton trichoides*), (Rote Liste V), nachgewiesen. Am Uferrand wurden Feuchtezeiger wie Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), nährstoffzeigende Pflanzen wie der Gewöhnliche Hohlzahn (*Galeopsis tetrahit*) und Große Brennnessel sowie Grünlandarten wie der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) nachgewiesen.

Acker

Im Untersuchungsraum sind zahlreiche Ackerflächen vorhanden. Auf Grundlage der anstehenden Böden, Moorböden, Böden aus lehmigem Sand und Moor, Moorboden auf Sand und reine Sandböden, wurden die am Vorderweg angrenzenden Äcker entlang der südlichen Zuwegung als Sandacker (AS) eingestuft. Alle anderen Äcker wurden als Mischtypen aus Sandacker und Mooracker (AS/AM und AM/AS) eingestuft. Aufgrund der starken Zersetzung des Moorkörpers und Vermischung der Bodenschichten mit einem hohen mineralischen Anteil wurde auf die Einstufung als reine Mooräcker verzichtet. Ein Teil der Ackerflächen nördlich der Bekhauser Bäche waren vermutlich zum Zeitpunkt der Kartierung durch Umbruch hergestellt und wiesen Reste der früheren Vegetationsdecke wie Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Wiesenrispengras (*Poa pratensis*) und Kriechenden Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) auf.

Grünland

Auf der südlichsten Grünlandfläche, die erfasst wurde, ist durch vorangegangenen Umbruch und Neuansaat eine Vegetation mit ausdauerndem Weidelgras (*Lolium perenne*), Knickfuchsschwanz, Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) vorhanden. Die Fläche wurde den Biotoptypen „Grünlandeinsaat (GA)“ und „sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)“ zugeordnet. Nördlich dieser Fläche ist ein ebenfalls intensiv genutzter Grünlandabschnitt vorhanden, der aber deutlich trockenere Verhältnisse aufweist. Hier dominiert das Ausdauernde Weidelgras und Wiesen-Rispengras. Mesophile Arten fehlen fast vollständig. Vorgefunden wurde der Echte Löwenzahn (*Taraxacum officinale* agg.), weiterhin als Störzeiger Wiesen-Ampfer (*Rumex pratensis*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata*). Die Fläche wurde als Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) eingestuft. Weiter nördlich sind mehrere Weidegrünländer vorhanden, deren östliche Bereiche dem Untersuchungsraum zuzuordnen sind. Als dominierende Süßgräser wurden hier das Ausdauernde Weidelgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Rispengras und Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) kartiert. Weniger häufig wurden das Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Drahtschmiele als Magerkeitszeiger vorgefunden. Als häufiger Feuchtezeiger wurden die vorkommenden Pflanzenarten Großer Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Kriechender Hahnenfuß festgestellt. Diese Flächen wurden insgesamt als beweidetes artenarmes Extensivgrünland feuchter Standorte (GEFw) eingestuft.

Westlich des oben beschriebenen Feldgehölzes ist eine weitere Grünlandfläche vorhanden, die bis an die Spohler Straße heranreicht. Auf dieser Fläche dominieren Drahtschmiele und als Magerkeitszeiger das Ruchgras. Teilweise sind Wiesen-Schaumkraut vorhanden und als weiterer Feuchtezeiger der Große Sauerampfer und der Kriechende Hahnenfuß. Nach Westen ist die Fläche teilweise trockener und nährstoffreicher. Hier wurden Wiesenfuchsschwanz, Wiesen-Rispengras und Weiche Trespe zusätzlich vorgefunden. Der gesamte Bereich wurde daher als artenarmes Extensivgrünland feuchter Standorte (GEF) eingestuft. Ab der südlichen Baumreihe und dem Ende des dort verlaufenden Grabens wurden die Grünlandflächen dem Extensivgrünland trockener Mineralböden mit halbruderaler Gras- und Staudenflur eingestuft. In diesem Bereich fehlen die Feuchtezeiger fast vollständig. Es treten vermehrt nitrophile Arten wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras und Große Brennnessel auf. Südlich dieses Bereiches sind auch die dortigen Weiden wesentlich trockener. In der Krautschicht wurde hier Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Echter Löwenzahn, Kriechender Hahnenfuß, Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Weißklee als Zeigerart des mesophilen Grünlandes vorgefunden. Da sie nicht so zahlreich auf der Fläche vorhanden sind, wurden die Weiden dem artenarmen Extensivgrünland trockener Mineralböden zugeordnet (GETw) mit den dominierenden Gräsern Ausdauerndes Weidelgras, Weiche Trespe und Wiesen-Rispengras.

Stauden- und Ruderalfluren, Gebäude-, Verkehrsflächen und Grünanlagen

Nordöstlich des Untersuchungsraumes verläuft die Spohler Straße, die wie auch der danebenverlaufende Fußweg asphaltiert ist. Sie wurde dem Biotoptyp (OVSa) zugeordnet. An der Spohler Straße zweigt ein Weg ab, der durch häufige Nutzung und Mahd Trittrasenvegetation aufweist. Hier wurden Arten wie der Breitwegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*) und Weißklee vorgefunden. Der Weg wurde dem Biotoptyp „Trittrasen“ (OVW/GRT) zugeordnet. Nördlich dieses Weges befindet sich ein privates Wohngrundstück, an dessen Grenze eine Zierhecke (BZH) vorhanden ist. Der nächste Abschnitt dieses Weges ist mit Arten der dortigen Weide bewachsen und daher dem Biotoptyp „artenarmes Extensivgrünland feuchter Standorte“ (OVW/GEFw) zugeordnet. Der von Norden nach Süden verlaufende Vorderweg, von dem auch die geplante Zuwegung abzweigt, ist eine ausgebaute, gepflasterte Straße und dem Biotoptyp (OVVsv) zugeordnet. Die Straße wird durch halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) mit Grünlandarten wie Ausdauerndem Weidelgras, Wiesenfuchsschwanz sowie nitrophilen Arten wie dem Knäuelgras begleitet.

Vorkommen geschützter Biotope und geschützter Landschaftsbestandteile

Im Untersuchungsraum kommen keine nach § 30 BNatSchG i. V. m. mit § 24 NAGBNatSchG geschützten Biotope vor. Es wurde eine nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 22 Absatz 3 NAGBNatSchG geschützte Wallhecke festgestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass der § 22 Absatz 4 NAGBNatSchG mit Wirkung zum 11.11.2020 aufgehoben wurde und somit für die im LBP festgestellten sonstigen naturnahen Flächen (Extensivgrünland) der Schutzstatus entfällt.

Vorkommen gefährdeter und besonders geschützter Pflanzenarten

Im Rahmen der Kartierungsarbeiten wurden keine nach der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen. Auf der Vorwarnliste der Roten Liste Niedersachsens und Bremens ist das in der Bekhauser Bäche vorgefundene Haarblättrige Laichkraut und im Schaugraben 27F festgestellte Sumpf-Blutauge.

Bewertung der Biotoptypen

Mit Anlehnung an das Niedersächsische Städtetagsmodell (2013) wurden die vorkommenden Biotoptypen folgenden Wertstufen zugeordnet:

Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS) – Wertstufe IV, Einzelbäume (HBE) – Wertstufe III, Baumreihe (HBA) – Wertstufe III, nährstoffreicher Graben mit unbeständiger Wasserführung (FGRu) – Wertstufe II, halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) – Wertstufe III, artenarmes Extensivgrünland feuchter Standorte, Beweidung (GEFw) – Wertstufe III, Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) – Wertstufe II, Acker, Mooracker/Sandacker (AM/ASm) – Wertstufe I.

Bestand Kompensationsflächen

Maßnahmenfläche 1:

Gemarkung Jaderaltendeich, Flur 2, Flurstück 167 zur Größe von 3,7694 ha, Flurstück 168, 1,8399 ha, Flurstück 280/161, 0,9418 ha, Flurstück 286/166, 1,2595 ha, Flurstück 279/161, 0,9619 ha, und Flurstück 284/165, 0,9689 ha. Auf insgesamt 8,15 ha wird hier das Intensivgrünland zu Extensivgrünland umgewandelt.

Diese Kompensationsflächen sind Teil eines zusammenhängenden Flächenpools nordöstlich der Altendeicher Straße in der Gemarkung Jaderaltendeich der Gemeinde Jade. Die Pflegemaßnahmen wurden mit dem Landkreis Wesermarsch abgestimmt, da es sich um Flächen im Landschaftsschutzgebiet LSG „Marschen am Jadebusen-Ost“ handelt und die Flächen teilweise im Vogelschutzgebiet V 64 (DE 2514/431“Marschen am Jadebusen“) liegen. Die Flächen sind durch Grünlandnutzung geprägt. Dabei werden die Flurstücke von Gräben und Gruppen unterschiedlicher Tiefe und Ausprägung begrenzt. Die Kompensationsflächen grenzen an weitere Grünlandflächen an. Im Nordosten werden die Grünlandflächen durch die Jade begrenzt. Das vorhandene Grünland wird durch das Weidelgras (*Lolium perenne*) dominiert. Eingestreut sind der Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), das Gewöhnliche Rispengras (*Poa trivialis*), das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*) und das Knaulgras (*Dactylis glomerata*). Als Arten des mesophilen Grünlandes wurde der Rotschwengel (*Festuca rubra*) und das Pfennigkraut (*Lysimachia nummularia*) in den Randbereichen vorgefunden.

Die Krautschicht ist durch Artenarmut gekennzeichnet. Hier wurde der Kriechende Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Löwenzahn und Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*) vorgefunden. Innerhalb der Grünlandfläche sind bis zu 0,3 m tiefe Senken vorhanden, die die gleiche Vegetation wie die Umgebung aufweisen. Die Flächen werden zurzeit gemäht. Die umgebenden Gräben sind nährstoffreich und werden dem Biotoptyp (FGR) zugeordnet. Abschnittsweise sind die Gräben mit Schilf bewachsen (FGR/NRS). Teilstücke weisen sie auch eine artenreichere Röhrichtvegetation mit Strand-Simse (*Bolboschoenus maritimus*), Ufersegge (*Carex riparia*), aufrechtem Igelkolben (*Sparganium erectum*) und Wasserschwaden (*Glyceria maxima*) auf.

Am oberen Uferrand wachsen Knaulgras, Brennnesseln und vereinzelt Rohrschwengel. Die Gräben haben eine Breite von 2 – 3 m, Sohlbreite von 0,6 – 1,0 m und sind in Regel 1 m tief. Durch Extensivierung der Grünlandnutzung mit Einstellung der Düngung und Reduzierung der Entwässerung, eventuell Entfernen der Drainagen, Aufweitung von Gräben und Anlage einer Senke soll die Fläche auf-

gewertet werden und die Attraktivität als Gebiet für Brut- und Rastvögel und Wiesenvögel gesteigert werden.

Maßnahmenfläche 2:

Gemarkung Wiefelstede, Flur 51, Flurstück 97/2, 1,72 ha. Das Grundstück befindet sich nördlich der Wapeldorfer Straße (Landesstraße 820) und wird im Westen und Osten von Wirtschaftswegen begrenzt, die hier beidseitig durch Gehölzreihen gesäumt sind. Das Grundstück wird als Intensivgrünland auf Moorboden (GIM) genutzt mit einer Dominanz von Weidelgras (*Lolium perenne*) und weiteren Grasarten, wie Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) und in der Krautschicht Löwenzahn, Weiß-Klee, und Kriechendem Hahnenfuß als Feuchtezeiger. An der Nordseite befindet sich ein nährstoffreicher Graben (FGR) mit den Wasserpflanzen wie Wasserlinse und Wasserstern. An der westlichen Seite ist ein Graben vorhanden, der nur zeitweilig Wasser führt und dem Biotoptyp (FGZ) zugeordnet wurde. Das Flurstück wird im Westen und Osten durch Wirtschaftswege begrenzt, die durch Strauch-Baumhecken (HFM) oder Strauchhecken ohne Überhälter (HFS) mit den Gehölzarten Birke, Eberesche und Weide gesäumt werden. Aufgrund der schon vorhandenen Gehölzstrukturen ist die Fläche für die Neuanlage einer Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen geeignet. Mit der Herstellung eines Feldgehölzes ergibt sich eine Aufwertung um eine Wertstufe.

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

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch die Überbauung und dauerhafte Beseitigung von Biotopstrukturen auf einer Fläche von insgesamt rd. 1,11 ha. Es handelt sich dabei um die Inanspruchnahme von Flächen für die Zuwegung zur Größe von 6.965 m² mit den Biotoptypen Acker (A) mit einer Fläche von 5.737 m², Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT) mit 990 m², Nährstoffreicher Graben mit unbeständiger Wasserführung (FGRu) von 48 m², Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standort (UHM) mit 44 m², Mäßig ausgebaute Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS) mit 66 m², Baumreihe (HBA) mit 10 m², Einzelbaum/Baumgruppe (7 Stck. mit einer Stammdurchmesser $\leq 0,3$) mit 70 m² und die Fläche der WEA-Standorte (das sind die Fundamente und die Kranstellfläche) mit den Biotoptypen Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEFw) mit 537 m², Acker (A) mit 2.540 m², Mooracker/Sandacker (A, AM/AS) mit 463 m², Einzelbaum/Baumgruppe (1 Stck., Stammdurchmesser $\geq 0,3$), Nährstoffreicher Graben (FGR) 527 m². Im Rahmen der Bilanzierung der Flächen wurde für die Beeinträchtigten Werte und Funktionen ein Kompensationsbedarf von 3.820 Werteinheiten ermittelt, der auszugleichen ist.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (V 6) sind Baumfäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Zeit zwischen dem 01.03. und dem 30.09. durchzuführen. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für Höhlen bewohnende Vogelarten sowie auf das Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die beeinträchtigten Werte und Funktionen von Natur und Landschaft werden zusammen mit dem Windpark Wapeldorf-Süd auf folgenden Flurstücken, teilweise Teilflächen, kompensiert:

Maßnahmenfläche 1, Gemarkung Jaderaltendeich, Flur 2, Flurstück 167 zur Größe von 3,7694 ha, Flurstück 168, 1,8399 ha, Flurstück 280/161, 0,9418 ha, Flurstück 286/166, 1,2595 ha, Flurstück 279/161, 0,9619 ha, und Flurstück 284/165, 0,9689 ha und Maßnahmenfläche 2, Gemarkung Wiefelstede, Flur 51, Flurstück 97/2, 1,72 ha. Auf insgesamt ca. 8,15 ha wird hier das Intensivgrünland zu Extensivgrünland umgewandelt. Auf einem Teil von 160m² wird auf der Maßnahmenfläche 2 in Wiefelstede ein Feldgehölz mit standortheimischen Gehölzen angelegt.

Schutzgut biologische Vielfalt:

Auch wenn durch den Neubau der Windenergieanlage Individuen verschiedener Arten verlorengehen können, ist davon auszugehen, dass durch den Erhalt der vorhandenen Population eine Reduzierung der Artenvielfalt vermieden wird. Unter Berücksichtigung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens wird davon ausgegangen, dass keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Die Errichtung der Windenergieanlagen steht daher nicht den Zielen der Artenvielfalt und dem Ökosystemschutz entgegen.

c) Schutzgut Boden

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Auf Grundlage der Daten des Kartenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2019, BK 50), den geotechnischen Berichten vom Ingenieurgeologen Dr. Lübke (2016) sowie der Beschreibung der Firma Böker & Partner (2017) wurden die bodenkundlichen Daten ausgewertet. Der Untersuchungsraum umfasst die Abgrenzung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 11 der Gemeinde Rastede. Der anstehende Boden hat sich aus dem Ausgangsmaterial Hochmoor entwickelt, das sich nach dem Abbau der oberen Schichten und infolge von Entwässerung zu Erdhochmoor entwickelt hat. Während im nördlichen Teilbereich die anstehenden Böden tiefgepflügt worden sind und der natürlich gewachsene Boden nicht mehr vorhanden ist, weisen die Erdhochmoorböden noch eine bis ca. 1m mächtige Bodenschicht auf, in der noch Pflanzenreste anzutreffen sind. Darunter sind schwach schluffige Feinsande oder Schluffe vorhanden (WEA 2, Ing-Büro Dr. Lübke 2016). Unterhalb von 2m Bodentiefe wurden aktuell und potenziell sulfatsaure Böden an der WEA 1 festgestellt (Böker und Partner 2019 A). Nach dem NIBIS-Kartenserver des LBEG 2019 wurden im Untersuchungsraum keine schutzwürdigen Böden vorgefunden. Es können sich Veränderungen des Bodengefüges im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen aufgrund von Verdichtung, Nährstoff- und Pestizideinträgen sowie Entwässerung ergeben. Diese veränderten Böden weisen nach Breuer (1994/2006) eine allgemeine (mittlere) Wertigkeit auf.

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

Bei der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die geplanten Fundamente der Windenergieanlagen, Kranstellflächen sowie die neu zu errichtenden Zuwegungen sowie den Grabenverrohrungen handelt es sich um einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG. Dauerhaft wird durch die WEA eine Fläche von 1,11 ha in Anspruch genommen und versiegelt und Gräben mit einer Länge von 199 m dauerhaft verrohrt. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist während der Bauphase eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen. Entsprechend der Maßnahme V11 ist das Bodenschutzkon-

zept anzuwenden, zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Nutzung von Raupenfahrzeugen mit breiten Ketten, bei denen sich die Belastung verteilt, vorzusehen. Bei ungünstigen Bodenverhältnissen sind keine Bauarbeiten durchzuführen und eine bodenschonende Bauweise der Zuwegungen sowie Montage-, Lager- und Kranstellflächen vorzunehmen. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird auf dem obengenannten Flächenpool in der Gemarkung Jaderaltendeich durch Extensivierung des Intensivgrünlandes und die Neuanlage einer Blänke kompensiert.

d) Schutzgut Fläche

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Das Schutzgut Fläche wurde anhand der vorliegenden planungsrechtlichen bzw. raumordnerischen Vorgaben des Landes-Raumordnungsprogramms (LROP-VO 2017) und des Regionalen Raumordnungsprogrammes (RROP 1996) des Landkreises Ammerland bewertet. Dabei erfolgen die Bewertung des Untersuchungsraumes und die Einstufung in Bereiche mit hoher, allgemeiner und geringer Bedeutung für das Schutzgut Fläche anhand der Bedeutung und Möglichkeiten für raumordnerisch festgelegte Nutzungen auf den Flächen. Aufgrund der Lage in einem Bereich, der nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm als Vorsorgegebiet dargestellt worden ist, wurden die Flächen des Windparks „Wapeldorf-Süd“ von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Fläche eingestuft.

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

Anlagebedingt ist der Verlust von Fläche zu erwarten, der u. a. im Bereich des Flächenpools Jaderaltendeich und Wiefelstede kompensiert wird. Aufgrund der verhältnismäßig relativ geringen Flächeninanspruchnahme und Vereinbarkeit mit den Zielsetzungen der Raumordnung sind mit der Neuanlage der WEA keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche verbunden.

e) Schutzgut Wasser

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Oberflächengewässer:

Grundsätzlich wird anfallendes Niederschlagswasser über Gewässer III. gesammelt und an Gewässer II. Ordnung abgeleitet. Die Bauflächen der geplanten WEA Wapeldorf Süd sowie deren Umgebung entwässern über die Bekhauser Bäke in die Wapel und dann über die Jade in die Nordsee. Der Untersuchungsraum gehört in Bezug auf die Wasserrahmenrichtlinie zum Bearbeitungsgebiet Unterweser. Die „Bekhauser Bäke“ ist ein Gewässer II. Ordnung des Entwässerungsverbandes Jade. Die WEA liegen unmittelbar links und rechts der Bekhauser Bäke. An ihr sind die entlang der Flurstücksgrenzen befindlichen Entwässerungsgräben III. Ordnung angeschlossen. Die betroffenen Gräben im Bereich des Windparks weisen unterschiedliche Breiten und Tiefen auf und entwässern die umliegenden landwirtschaftlichen Flächen. Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet

Grundwasser:

Der Untersuchungsraum gehört in Bezug auf die Wasserrahmenrichtlinie zum Bearbeitungsgebiet Unterweser und zum Grundwasserkörper „Jade Lockergestein links“. Entsprechend den letzten Ergebnissen hat der Grundwasserkörper einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei 100 bis 150 mm/a auf. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist eher gering. Wasserschutzgebiete und Trinkwassereinzugsgebiete sind im Planungsbereich nicht vorhanden. Bei den örtlichen Untersuchungen wurde der Grundwasserstand bei 0,6 m bis 1,00 m angetroffen.

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

Oberflächengewässer:

Im Rahmen der Herstellung der Zuwegung und der Aufstellung von 3 Windenergieanlagen im Windpark Wapeldorf Süd werden Grabenabschnitte mit einer Gesamtlänge von ca. 255 m verfüllt davon 34 m dauerhaft verrohrt. Zudem werden Gräben mit einer Gesamtlänge von 207 m neu hergestellt und in das örtliche Gewässersystem eingebunden. Hierfür wird bereits parallel ein gesondertes wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren durchgeführt.

Grundwasser:

Für die Herstellung der Fundamente der WEA wird eine Baugrube ausgehoben. Hierfür ist eine temporäre Grundwasserentnahme mittels einer Horizontaldränage mit angeschlossener Pumpe für eine Laufzeit von 25 Tage und eine Entnahmemenge von 5,7 m³/h je WEA erforderlich. Die Horizontaldränage wird auf einer Flächengröße von 18 m x 18 m eingefräst. Die Absenkung des Grundwasserspiegels an der Baugrube beträgt um 2,3 m. Das geförderte Grundwasser soll auf der umliegenden landwirtschaftlichen Fläche versickert werden. Hierfür wird bereits parallel ein Erlaubnisverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Die Platten und die Pfähle der Gründung der WEA werden aus Beton hergestellt, die in das Erdreich und Grundwasser eingebracht wird. Durch die Errichtung der Fundamente, Kranaufstellflächen und Zuwegungen kommt es zu einer Versiegelung und/oder Veränderung des Bodengefüges; einhergehend kann sich die Versickerung und Speicherung des Niederschlagswassers verringern und sich der Oberflächenwasserabfluss erhöhen.

Baubedingte Auswirkungen

- Schäden durch Grundwasserabsenkung an Oberflächengewässer und Mengenverlust im Grundwasserkörper
- Eintrag von Stoffen in das Grund- und Oberflächengewässer
- Wasserverunreinigungen sind während der Bauarbeiten durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen möglich.
- der (Teil-) Verlust von Gewässerfunktionen durch Verrohrung und
- der (Teil-) Verlust der Versickerungsfunktion

Bewertung baubedingter Auswirkungen

Die temporär notwendige Grundwasserabsenkung wird lediglich bis zur Fertigstellung der Fundamente aufrechterhalten. Das entnommene Grundwasser wird dem Grundwasserkörper durch die anschließende Versickerung wieder zu geführt. Erhebliche negative Auswirkungen aus quantitativer Sicht auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) sind somit nicht absehbar. Die Reichweite der Grundwasserbeeinflussung mit 36 m wird nur wenige Gewässer III. Ordnung tangieren und dort nur noch mit Absenkbeträge die Innerhalb des Schwankungsbereiches der Oberflächengewässer liegen. Die betroffenen Gräben fallen zeitweise bereits naturgemäß während des Jahres trocken. Erhebliche Auswirkungen sind somit nicht zu befürchten.

Das geförderte Grundwasser wird auf der umliegenden landwirtschaftlichen Fläche versickert um Einträge wie z. B. Ocker in das Oberflächenwasser zu verhindern. Das dabei auf der Fläche oxidierte Eisen ist unschädlich da es keine weiter negative chemische Reaktion verursacht. Dieses oxidierte Eisen kommt zudem als natürlicher Stoff in Böden vor. Oft ist dies auch optisch in sandigen Böden als braune Urschicht zu erkennen. Qualitativ negative Auswirkungen auf Grundwasser sind nicht zu befürchten.

Durch eine beauftragte „Bodenkundliche Baubegleitung“ und „Ökologische Baubegleitung“, wird sichergestellt, dass die Arbeiten Grund- u. Oberflächenwasser- sowie bodenschonend durchgeführt werden und die Verwendung von unbelasteten Baustoffen zum Einsatz kommt. Ein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in Grund- und Oberflächenwasser wird somit vermieden. Ein bodenschonender Umgang soll die Versickerung und Speicherung des Niederschlagswassers weiter gewährleisten.

Anlagebedingte Auswirkungen

- punktuelle, durch Flächenumwandlung (Versiegelung) ausgelöstes verändertes Abflussverhalten, sowie
- der (Teil-) Verlust von Gewässerfunktionen durch Verrohrung und
- der (Teil-) Verlust der Versickerungsfunktion
- Auswaschen von Stoffen des eingebrachten Betons (Gründung)

Bewertung anlagebedingter Auswirkungen

Durch die Fundamente der WKA und die Befestigung der Stellflächen, sowie der Wege findet zwar eine Versiegelung bzw. Teilversiegelung statt, das Niederschlagswasser kann jedoch neben den befestigten Flächen auf ausreichend großen unbefestigten Flächen versickern, so dass eine Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes nicht zu befürchten ist und der Oberflächenabfluss nicht erhöht wird.

Ein Einfluss durch die Pfahlgründung auf die Grundwasserfließrichtung und -geschwindigkeit ist hier nicht zu erwarten, zumal die Einzelfundamente nur einen sehr kleinräumigen Einfluss auf die Grundwasserströmungen haben können.

Im Rahmen der Herstellung der Zuwegung und der Aufstellung von 3 Windenergieanlagen im Windpark Wapeldorf-Süd wird das örtliche Gewässernetz kleinräumig umstrukturiert. Durch die Verfüllung, Verrohrung und Neuherstellung von Gräben, die in das örtliche Gewässersystem eingebunden werden, wird die Entwässerungsfunktion nicht gemindert. Das anfallende Niederschlagswasser wird durch das Bauvorhaben in Qualität und Quantität nicht verändert. Das örtliche anfallende Oberflächenwasser kann auch zukünftig im Gewässersystem aufgefangen, zurückgehalten und abgeleitet werden.

Entsprechend den Antragsunterlagen wird für die Gründung ein Beton mit einer hohen Betongüte C40/50 und der Expositionsklasse XA2 eingebaut. Diese Betongüte kommt nach DIN 1045-2 für Meeresebauwerke und betonangreifende Böden zum Einsatz. Eine Auswaschung von Bestandteilen des Betons ist nicht zu erwarten. Eine Veränderung der Qualität des Grundwassers ist nicht zu besorgen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- eine durch Unfälle und Katastrophen (Blitzschläge, Sturm etc.) ausgelöste, punktuelle Beeinträchtigung durch austretende Betriebsstoffe

Bewertung betriebsbedingter Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen durch Schadstoffeinträge in das Grund- u. Oberflächengewässer werden von dem geplanten Vorhaben im Betriebszustand nicht tangiert und sind unter Berücksichtigung der technischen Sicherheitsvorkehrungen und der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Erheblichkeit nachteiliger Auswirkungen für das Schutzgut Wasser

Für das betrachtete Schutzgut Wasser ergeben sich bau-, anlage- und betriebsbedingt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Bei Einhaltung der geltenden gesetzlichen Vorschriften (hier insbes. WHG, NWG, AwSV und damit verbundene technische Regelwerke) ist ausgeschlossen, dass das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Durch die für das Vorhaben erforderliche BImSchG-Genehmigung, die wasserrechtliche Erlaubnis und Planfeststellungsgenehmigung, und die Einhaltung der damit verbundenen Nebenbestimmungen, wird sichergestellt, dass die geltenden gesetzlichen Vorschriften eingehalten werden und das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser hat.

f) Schutzgut Klima und Luft:

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Der Untersuchungsraum ist bezogen auf das Klima vorwiegend atlantisch geprägt. Durch die Nähe zur Nordsee und die überwiegende Luftzufuhr aus westlichen Richtungen wird das Klima maritim beeinflusst und zeichnet sich durch relativ niedrige Temperaturschwankungen je Tages- und Jahresverlauf aus. Das Klima ist durch eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie häufige Bewölkung und Nebelbildung beeinflusst. Jahreszeitlich werden die Sommer daher eher mäßig warm und die Winter verhältnismäßig mild eingestuft. Die Niederschläge sind gleichmäßig über das Jahr verteilt und erreichen nach Angabe des Landschaftsrahmenplanes (LK Ammerland 1995) 670 – 800 ml/a. Die im Untersuchungsraum vorhandenen größeren landwirtschaftlich genutzte Freiflächen stellen Kaltluftent-

stehungsflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion dar. Durch die vorhandenen kleineren Gehölzstrukturen kann die Windgeschwindigkeit reduziert werden. Durch die leichte Tallage der Wapel kommt es zu einer höheren Nebelhäufigkeit. Aufgrund der luftaustauschreichen Lage ist das Klima von allgemeiner Bedeutung eingestuft.

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

Aufgrund des atlantisch geprägten Klimas mit häufigen Luftbewegungen ist mit keinen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu rechnen. Aus diesem Grunde sind hierfür auch keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

g) Schutzgut Landschaft:

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Das Untersuchungsgebiet wurde entsprechend der Empfehlung des Niedersächsischen Landkreistages (NLT 2014) mit einem Radius von 2.250 m um das Vorhabengebiet und visueller Wirkzone von 2.450 ha festgesetzt. Der Untersuchungsraum wurde für die beiden geplanten Windparks „Wapeldorf Nord“ und „Wapeldorf Süd“ ermittelt, da sich die Einwirkbereiche im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild erheblich überschneiden.

Nach der Methodik von Köhler & Preiß (2000) wurden in diesem Untersuchungsgebiet 10 Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt und nach einer fünfstufigen Skala bewertet. Die Differenzierung der Wertstufen reicht dabei von Landschaftsbild sehr hoch, Landschaftsbild hoch, Landschaftsbild mittel, Landschaftsbild gering und Landschaftsbild sehr gering. Dabei wurden auf Grundlage der Informationen aus den Landschaftsrahmenplänen und der Auswertung von Luftbildern prägende Landschaftsbildelemente wie Gehöfte und Gehöftreihen mit gut ausgeprägtem Baumbestand oder Alleen, der Storchenhorst am östlichen Rand von Jaderberg u.a. berücksichtigt. Die Bundesautobahn BAB 29 neben der Bahnstrecke im Osten sowie die parallel verlaufenden 110 kV- und 220 kV-Leitungen im Süden und die 380 kV-Leitung im Norden des geplanten Windparks wurden als beeinträchtigende Elemente in die Beurteilung aufgenommen. Als weitere Störelemente sind einzelne nicht eingegrünten Stallanlagen, Neubaugebiete, Gewerbegebiete oder Biogasanlagen in die Beurteilung aufgenommen worden.

Der Wirkraum (15-fache bis 100-fache Anlagenhöhe) reicht im Norden teilweise bis zum Jadebusen, im Nordwesten bis zu den Orten Zetel und Neuenburg. Im Südwesten reicht dieser bis zur Stadtgrenze von Westerstede. Im Süden fast bis zum Zwischenahner Meer sowie im Osten bis nach Rüdershausen. Der östliche Teil dieses Wirkraumes ist durch vorwiegend relativ waldarme, ehemalige Hochmoorlandschaften gekennzeichnet, die der naturräumlichen Region der Watten und Marschen (Binnendeichflächen) zugeordnet sind. Prägend für diesen Raum ist das Netz der Grünland-Graben-Areale. Der westliche Teil des Wirkraumes ist der naturräumlichen Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest zugeordnet und durch höheren Gehölzreichtum, mehrere größere Waldbereiche bei Zetel, Bockhorn, Varel, Wiefelstede und Rastede geprägt. Auch Wallhecken und Feldhecken strukturieren die Landschaft. Im Geestbereich nimmt die ackerbauliche Nutzung deutlich zu.

Der Wirkraum ist durch die Autobahn A 29 durchschnitten. Parallel hierzu verläuft auch die Bahnlinie Oldenburg – Wilhelmshaven. Weitere Beeinträchtigungen sind durch Elektrizitätsfreileitungen, Gewerbe- und Industriegebiete sowie Windparks der Gemeinde Rastede, Jade, Stadt Varel sowie geplante Windräder der Gemeinde Ovelgönne gegeben.

Nach Breuer 2001 ist das Landschaftsbild im Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe als erheblich beeinträchtigt anzusehen. Der Untersuchungsraum ist in 10 Landschaftsbildeinheiten eingeteilt:

Landschaftsbildeinheit 1 „Steenmoor“:

Die Landschaftsbildeinheit befindet sich an der südwestlichen Grenze des Untersuchungsraumes und ist durch Weiträumigkeit und Gehölzarmut gekennzeichnet. Die landwirtschaftlichen Flächen sind durch ackerbauliche Nutzung sowie Intensivgrünland geprägt. Einzelne Gehöfte sind straßenseitig vorhanden und zumeist eingegrünt. Die Landschaftseinheit wurde von mittlerer Bedeutung eingestuft.

Landschaftsbildeinheit 2 „Herrenmoor“:

Die Landschaftsbildeinheit liegt an der westlichen Grenze des Untersuchungsraumes und befindet sich am Rande des Herrenmoors und der Wapeldorfer Plaggen. Auch diese Landschaftsbildeinheit ist durch Weiträumigkeit und Gehölzarmut geprägt. Ähnlich wie die Landschaftsbildeinheit 1 weist sie intensiv genutzte landwirtschaftliche Grünlandflächen und Ackerflächen auf. Die Landschaftsbildeinheit wird von der Wapel durchzogen, die in diesem Bereich begradigt worden ist. Im Niederungsbereich ragen intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen bis an die Wapel heran. Diese Landschaftsbildeinheit wurde von mittlerer Bedeutung eingestuft.

Landschaftsbildeinheit 3 „Gebiete mit erhöhtem Wallheckenvorkommen“:

Am Randbereich der BAB 29 sind landwirtschaftlich intensiv genutzte Bereiche vorhanden, die durch Wallhecken strukturiert sind. Die bebauten Grundstücke, Einzelgehöfte und kleinere Landstellen sind durch Hofgehölze und Wallhecken in die Landschaft hin eingebunden. Aufgrund der Vorbelastung durch die BAB 29 wurde diese Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung eingestuft.

Landschaftsbildeinheit 4 „Rosenberg bis Neuenwege sowie Bekhausen und Umgebung“:

Diese Landschaftseinheit liegt im Norden des Untersuchungsraumes und schließt die Siedlungsbereich von Rosenberg bis Neuenwege sowie Bekhausen und Umgebung ein. Diese Landschaftsbildeinheit ist durch relativ intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Acker- sowie Grünlandflächen mit einzelnen Wallhecken und Gehölzstrukturen geprägt. Die Straßensiedlungen sind durch eine lockere Bebauung gekennzeichnet, die auch durch Gehölzbestand zur Landschaft hin eingefriedet ist. Die Landschaftsbildeinheit wird im Norden mittig durch die BAB 29 durchtrennt, die hier eine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellt. Das Landschaftsbild dieser Landschaftsbildeinheit wurde mit einer mittleren Bedeutung eingestuft.

Landschaftsbildeinheit 5 „Jethauser Moor um Neudorf“:

Diese Landschaftsbildeinheit liegt im Nordosten des Untersuchungsraumes und ist der naturräumlichen Einheit „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ zugeordnet. Diese Landschaftsbildeinheit ist durch Hochmoorgrünland mit einem hohen Anteil an extensivem Grünland ohne Tiefumbruchflächen gekennzeichnet. Die Landschaft ist kleinteilig durch historisch gewachsene Hecken und Baumreihen sowie kleine Wäldchen reich strukturiert. Die Landschaftsbildeinheit weist die für Moorgebie-

te typische Straßensiedlungen und Wege auf. Diese Landschaftsbildeinheit liegt teilweise in dem durch den Windpark Hohelucht vorbelasteten Raum, der mit einer sehr geringen Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet worden ist. Die außerhalb dieses Bereiches liegenden Flächen wurden aufgrund der Natürlichkeit und Vielfalt der Landschaft mit einer hohen Bedeutung für das Landschaftsbild eingestuft.

Landschaftsbildeinheiten 6 + 7 „Niederungsbereich der Wapel“:

Diese beiden Landschaftsbildeinheiten befinden sich im Untersuchungsraum östlich der BAB 29 und sind zu einem großen Teil der naturräumlichen Einheit „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ zugeordnet. Nur ein kleiner Teil des östlichen Bereiches an der Wapel liegt in der Landschaftsbildeinheit „Watten und Marschen“. Auf dieser Seite der Autobahn weist die Wapel noch einen naturnahen Verlauf auf und ist durch die tiefere Lage im Gelände erkennbar. Aufgrund der noch erhaltenen besonderen Eigenart und Naturnähe ist der Niederungsbereich der Wapel (Landschaftsbildeinheit 6) mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet worden. Teilweise liegt in dieser Landschaftsbildeinheit der vorbelastete Raum des Windparks Hohelucht, der von geringer Bedeutung für das Landschaftsbild ist. Im Bereich der Landschaftsbildeinheit 7 wurde die Wapel begradigt. Aufgrund der fehlenden Naturnähe der Niederung wurde das Landschaftsbild in diesem Bereich von mittlerer Bedeutung eingestuft.

Landschaftsbildeinheit 8 „Westlich Jaderberg“:

Die Landschaftsbildeinheit befindet sich im Osten des Untersuchungsraumes und ist der naturräumlichen Einheit „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ zugeordnet. Diese Einheit weist relativ intensive genutzte Acker- und Grünlandflächen auf, wobei festgestellt wurde, dass der Grünlandanteil etwas höher als der Ackeranteil ist. Die Landschaft ist weiträumig und nur durch wenige Gehölze strukturiert. Innerhalb dieser Landschaftsbildeinheit sind nur wenige Hofstellen bzw. kleinere Landstellen vorhanden. Aufgrund der intensiven Nutzung der Flächen wurde das Landschaftsbild mit einer mittleren Bedeutung eingestuft.

Landschaftsbildeinheit 9 „Ortschaft Jaderberg“:

An der östlichen Grenze des Untersuchungsgebietes befindet sich die Ortschaft Jaderberg, die zum größten Teil der naturräumlichen Einheit „Ostfriesisch-Oldenburgische Geest“ zugeordnet ist. Durch die zu einem großen Teil vorhandene typische Klinkerbauweise weist die Ortschaft eine regionaltypische Eigenart auf. Die Siedlungsbereichen sind von typischen Strukturen und Elemente wie Rasenflächen und hoher Anteil an immergrünen Hecken ohne Blütenreichtum gekennzeichnet. Die Ortschaft ist vorbelastet durch die vorhandene Bahnstrecke Oldenburg – Wilhelmshaven. Im Ortsbild sind mehrere Eichen als Naturdenkmale ausgewiesen. Das Landschaftsbild dieser Landschaftsbildeinheit wurde von mittlerer Bedeutung eingestuft.

Landschaftsbildeinheit 10 „Gewerbe“:

Westlich der Ortschaft Jaderberg ist ein großflächiges Gewerbegebiet vorhanden, das durch Versiegelungen, teilweise hohe, weithin sichtbare, kaum eingegrünte Gebäude gekennzeichnet ist. Aufgrund der fehlenden Natürlichkeit, Eigenart und Vielfalt wurde diese Landschaftsbildeinheit mit einer geringen Bedeutung für das Landschaftsbild eingestuft.

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

Anlagebedingt stellen die Windenergieanlagen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Aufgrund ihrer Höhe von maximal 149,5m in der offenen Landschaft der Niederung der Wapel werden die Windenergieanlagen als störendes Element wahrgenommen. Durch die optische Wirkung wird der Charakter und die Eigenart der Landschaft überprägt. Aufgrund der Höhe reichen die negativen landschaftsbildwirksamen Auswirkungen über den eigentlichen Standort der WEA hinaus. Da der geplante Windpark „Wapeldorf-Süd“ nur wenige hundert Meter von dem Windpark „Wapeldorf-Nord“ liegt, werden für beide Bereiche zusammen die möglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ermittelt. Das Landschaftsbild wird wegen der Größe und der Wirkung der Rotorblätter der WEA wesentlich verändert. Dabei kann die Fernwirkung von Windenergieanlagen in einem Raum der 15-fachen bis 100-fachen Anlagenhöhe auswirken. Im Umkreis von der 15-fachen Anlagenhöhe kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Hiervon ausgenommen sind die sichtsverschatteten Bereiche mit einer Größe von 603 ha und der durch den Windpark Hohelucht vorbelastete Bereich mit einer Größe von 61 ha. Das Landschaftsbild wird daher anteilig auf einer Fläche von 1.786 ha erheblich beeinträchtigt.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sollten nach Angabe des landespflegerischen Begleitplanes zunächst über Realkompensation im Bereich des Flächenpools Jaderaltendeich im Landkreis Wesermarsch kompensiert werden. Aufgrund der Ausführungen zur Ersatzgeldberechnung des NLT 2018 und dem Urteil des OVG Lüneburg 12. Senat/12 LA 150/19 zum Windpark am Culturweg sind wir davon ausgegangen, dass die Kompensation für den Eingriff nicht durch eine landschaftsgerechte Gestaltung erfolgen kann. Das Planungsbüro wurde daher nach dem vorangegangenen Erörterungstermin aufgefordert, den vorliegenden LBP durch eine Ersatzgeldberechnung zu ergänzen. Die Ersatzgeldberechnung erfolgte nach der Arbeitshilfe des NLT 2018 „Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen“. Danach ergab sich insgesamt ein Ersatzgeld von 257.815,80 € für den Windpark Wapeldorf „Nord und Süd“. Für eine einzelne Windenergieanlage ist daher ein Ersatzgeld von 51.563,16 € in der zu berücksichtigen. Da das Landschaftsbild im Bereich des Windparks Wapeldorf Süd durch drei Windräder beeinträchtigt wird, ergibt sich hierfür ein Ersatzgeld von 154.689,48 €.

h) Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Beschreibung und Bewertung des Bestandes:

Innerhalb des Untersuchungsraumes und im erweiterten Untersuchungsraum sind keine besonderen kulturellen Sachgüter wie Bodendenkmale oder archäologische Denkmale und ähnliche kulturhistorische Elemente oder Baudenkmale bekannt, die durch die Windenergie beeinträchtigt werden könnten. Die Trinitatiskirche in Jaderaltendeich liegt mit ca. 2,8 km außerhalb des erweiterten Untersuchungsraumes.

In Bezug auf die sonstigen Sachgüter sind die umliegenden Wohnhäuser und landwirtschaftlichen Hofstellen zu den geplanten Windenergieanlagen zu betrachten. Sie liegen im erweiterten Untersuchungsraum. Die Standorte der geplanten WEA werden bisher landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt.

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

Da keine bekannten Kulturgüter im Untersuchungsraum vorhanden sind und die WEA weit von den Baudenkmalen in der Umgebung entfernt sind, sind erhebliche Umweltauswirkungen auf das kulturelle Erbe nicht ersichtlich. Grundsätzlich können jedoch bei Erdarbeiten, die grundsätzlich auch einer denkmalrechtlichen Genehmigung bedürfen, immer ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten.

Baubedingte / Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Flächenbeanspruchung kommt es zu einem Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche. Im Verhältnis zu den verbleibenden Flächen sind diese Verluste geringfügig und daher nicht erheblich.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erkennen.

i) Wechselwirkungen

Die Gesamtheit aller Schutzgüter stellt ein komplexes Wirkungsgefüge dar. Viele Auswirkungen hängen zusammen oder bauen aufeinander auf. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern spiegeln das ökosystemare Wirkungsgefüge der Umwelt wider und beschreiben alle funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen den zuvor beschriebenen Schutzgütern. Ein Schutzgut beeinflusst in seiner ökologischen Funktion auch den Zustand eines anderen Schutzgutes. So hängt die Höhe des Grundwasserspiegels (Schutzgut Wasser) eng mit der Ausprägung der Vegetation und der hier vorkommenden Fauna zusammen (Schutzgut Pflanzen und Tiere) sowie der Bodenentwicklung (Schutzgut Boden).

Die möglichen wesentlichen 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 Speicherkapazität 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 erforderliche baubedingte Wasserhaltung zur Trockenhaltung der Baugrube führt zu einer Betroffenheit der Schutzgüter Boden und Wasser. Durch die Absenkung des Grundwasserspiegels kann es zu einer Beeinträchtigung angrenzender Standorte kommen. Durch die Einleitung des Grundwassers in die angrenzenden Gewässer, kann es zu einer Gefährdung von Tieren (Fischen) oder auch Pflanzen kommen. Das hydrogeologische Gutachten belegt aber, dass eine erhebliche Betroffenheit auf grundwasserempfindliche Biotope ausgeschlossen werden kann. Zusammen mit der zeitlichen Begrenzung der Einleitung kann eine Verschlechterung des ökologischen Zustandes des Gewässers ausgeschlossen werden. Es ist daher insgesamt gesehen nicht von nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen auszugehen.

IX. Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen (Tabelle)

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 Erheblichkeitsschwelle liegen und insofern den Beginn erheblicher negativer Umweltveränderungen markieren. Unter Vorsorgegesichtspunkten anzusetzende Beeinträchtigungsschwellenwerte werden überschritten.
I	Vorsorgebereich	Der Vorsorgebereich kennzeichnet den Einstieg in die Beeinträchtigung der Schutzgüter und damit unter Umständen in eine schleichende Umweltbelastung erreichen jedoch nicht das Maß der Erheblichkeit.

1. Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

1.1. Bewertung der nachteiligen Umweltauswirkungen

In der 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
Schutzgut Mensch, einschl. der menschlichen Gesundheit		
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 34 von 41 Immissionsorten (IO) überschritten. Um die Richtwerte einzuhalten ist eine Abschaltautomatik an den WEA zu installieren, die dafür sorgt, dass zu den Uhrzeiten mit möglicher Schattenwurfbeeinträchtigung und gleichzeitig vorhandener Sonneneinstrahlung die Windenergieanlagen abgeschaltet werden.</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	<p>Die Rotorblätter der WEA werden mit mittelreflektierenden Farben (z.B. RAL 7035-HR) und matten Glanzgraden gemäß DIN EN ISO 2813:2015-02 versehen, sodass keine Lichtreflexionen entstehen können.</p>
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 von 150,0 m würde der kritische Abstand, bei dessen Unterschreitung eine erdrückende Wirkung eintreten könnte, 450,0 m betragen. In dieser kritischen Entfernung befinden sich keine Wohngebäude. Im Rahmen der Potentialflächenstudie der Gemeinde Rastede ist ein höherer Abstand von 550 m zu Wohngebäuden im Außenbereich und von 700 m zu Wohngebäu-</p>

		den in Wohngebieten zugrunde gelegt worden. Innerhalb dieser Entfernung befinden sich ebenfalls keine Wohngebäude. Somit kommt es nicht zu erheblichen Belästigungen.
Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen	IIb	Durch den Betrieb der WEA entstehen Schallimmissionen. In der Schallimmissionsprognose wurden 18 Immissionsorte (IO) berücksichtigt, die alle im Außenbereich liegen. Im Außenbereich darf in der Nachtzeit ein Richtwert von 45 dB(A) nicht überschritten werden. Unter der Prämisse, dass eine WEA des benachbarten Windparks Wapeldorf-Nord zur Nachtzeit in einen schallreduzierten Betriebsmodus (2000 kW) bei 101,6 dB(A) überführt wird, wird der Richtwert an 15 Immissionsorten um mind. 1 dB unterschritten. An drei Immissionsorten erfolgt eine genaue Einhaltung des Immissionsrichtwertes. Daraus lässt sich schließen, dass keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen entstehen. Zudem wird nach Errichtung der Windenergieanlagen im Rahmen einer Abnahmemessung die Schallimmissionsprognose überprüft. Im Falle einer Überschreitung der Richtwerte besteht die Möglichkeit die Windenergieanlagen in einem weiteren schallreduzierten Modus zu fahren, sodass sich die Schallimmissionen weiter verringern lassen.
Infraschall	I	Der von WEA erzeugte Infraschall liegt in der Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenze des Menschen. Der Infraschall, der von den WEA ausgeht, hebt sich schon nach Abständen von 120 – 300 Metern kaum von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab. Daher sind schädigende Auswirkungen nicht zu erwarten.
Mögliche Gefahren durch Eiswurf	I	Die Gefahren durch Eiswurf werden so weit vermindert, dass ein Abwurf bzw. Wegschleudern von Eisteilen verhindert wird. Jede WEA wird mit einer Standard-Sensorik für Eiserkennung ausgerüstet. Sobald ein Eisansatz erfolgt, werden die WEA gestoppt. Im Stillstand entsprechen die von WEA ausgehenden Gefahren durch herabfallendes Eis denen, die von anderen Bauwerken, Gebäuden oder Bäumen ebenfalls ausgehen. Auf herabfallendes Eis wird zusätzlich durch Hinweisschilder aufmerksam gemacht. Ein Wegschleudern von Eis im Stillstand der WEA ist somit ausgeschlossen.
Mögliche Gefahren durch Brand	I	Im Falle eines Brandes einer WEA, bei dem Anlagenteile herabfallen können, wird ein ausreichender Abstand zur nächsten Wohnbebauung eingehalten. Dadurch ist ein kontrolliertes Abbrennen gesichert. Das Risiko der Brandausbreitung wird ebenfalls minimiert.
Elektromagnetische Felder	I	Durch die Produktion von elektrischer Energie entstehen im Nahbereich der Anlagen elektromagnetische Felder. Die Stärke ist allerdings so gering, dass eine Beeinträchtigung bzw. eine Gesundheitsgefährdung ausgeschlossen werden kann.
Beeinträchtigung der Erholungsnutzung	I	Das vorhandene Gebiet ist größtenteils von einer landwirtschaftlichen Nutzung als auch von dem bestehenden Windenergieanlagen geprägt. Die vorhandenen Wegeverbindungen werden nicht beeinträchtigt. Die Nutzbarkeit der Freizeitaktivitäten bleibt auch nach der Errichtung der zusätzlichen Windenergieanlagen gegeben. Daher ist nicht davon auszugehen, dass es zu einer erheblichen Beeinträchtigung kommt.

1.2 Möglichkeiten des Ausgleichs nachteiliger Umweltauswirkungen

- Vermeidungsmaßnahme V 1: Abschaltautomatik aufgrund Schattenwurfs

- Vermeidungsmaßnahme V 9: Minimierung der Beleuchtung der WEA

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
Schutzgut Tiere		
<p>Brutvögel, Windkraftsensibile Großvogelarten, Rast- und Gastvögel</p> <p>Bau- und anlagebedingt kann es durch die Aufstellung von Kränen und den Baustellenbetrieb zur Störung von Vogelarten oder z.B. der Zerstörung von Vogelnestern während der Brutzeit kommen.</p>	I	<p>Durch die jahreszeitliche Anpassung der Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten (V6) ist der Schutz der Brutvögel gewährleistet. Abweichungen von diesen zeitlichen Beschränkungen sind nur nach schriftlicher Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde oder wenn durch eine ökologische Baubegleitung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können, zulässig.</p> <p>Durch die jahreszeitliche Beschränkung der Gehölzrodung (V 7) und einer vor der Baufeldfreimachung durchgeführten Überprüfung potenzieller Höhlenbäume auf Vogelbesatz durch eine sachkundige Person soll eine Beeinträchtigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Sollte ein Besatz festgestellt werden, sind die Genehmigungsbehörde und die Untere Naturschutzbehörde unverzüglich zu informieren. Die Prüfung ist zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde hierüber ein Bericht vorzulegen.</p> <p>Nach Berücksichtigung dieser Vorgaben sind erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 nicht zu erwarten.</p>
<p>Betriebsbedingt kommt es bei der Avifauna zu einem Meideverhalten oder auch zu direkten Tötungen oder Verletzungen durch Kollisionen mit den Rotorblättern oder Masten. Hiervon können sowohl die Rastvögel als auch die Brutvögel betroffen sein.</p>	IIa	<p><u>Vermeidungsmaßnahme V 5 Abschaltzeiten Baumfalke:</u></p> <p>Entsprechend dem Endbericht der Raumnutzungsuntersuchung an Greif- und Großvogelarten, S. 29 ff., wird in Bezug auf den Baumfalken zur Vermeidung des Eintretens eines signifikant erhöhten Kollisions- und Tötungsrisikos gemäß § 44 Abs. 1. Nr. 1 BNatSchG das dargelegte Monitoringskonzept im Rahmen der BImSch-Genehmigung festgesetzt. Das Monitoring ist von einer fachkundigen Person durchzuführen. Die WEA sind bei einem positiven Brutverlauf (Nest liegt innerhalb des 500 m Radius der WEA) und sobald eine erhöhte Aktivität der Altvögel zu verzeichnen ist, ca. drei Wochen nach dem Schlupf der Jungen bzw. in Abhängigkeit des Beobachtungsergebnisses bis zum Abzug der Jungen ab Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Über die Ergebnisse des Monitorings ist der Unteren Naturschutzbehörde jeweils bis zum Ende eines Jahres schriftlich zu berichten. Sollten Abschaltzeiten erforderlich werden, sind diese entsprechend durch Abschaltprotokolle ebenfalls bis zum Ende eines Jahres der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.</p>

		<p>Im Untersuchungsraum wurden drei Reviere des Mäusebussards innerhalb eines 500 m Radius um die geplante WEA nachgewiesen (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung S.22ff). Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die Bauzeiten außerhalb der Brutzeit zu verlegen. Durch Abschaltung während der Brutzeit und nach landwirtschaftlichen Feldarbeiten sollen schlaggefährdete Brutvogelarten (insbesondere Greifvögel, Weißstörche) zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang in der Zeit von Anfang März bis 15.07. eines Jahres jeweils 3 Tage ab Beginn von Grünlandmahd oder bodenwendenden Bearbeitungen und Erntearbeiten in einem Radius von 200 m um die WEA abgeschaltet werden, um Zusammenstöße zwischen den zur Nahrungssuche einfliegenden Vögeln und den Rotorblättern zu verhindern.</p>
<p>Bau- und anlagebedingt kann es zu lokalen Verdrängungen des Regenbrachvogels im unmittelbaren Umfeld der WEA kommen. Aufgrund einer verhältnismäßig kleinräumigen Beeinträchtigung ist davon auszugehen, dass der Verbotstatbestand gemäß § 44 BNatSchG, Abs. 1. Nr. 3 nicht erfüllt ist.</p>	IIa	<p>Aufgrund der hohen Bedeutung der Wapelniederung als Gastvogellebensraum für den Regenbrachvogel insbesondere beim Heimzug wurde von Seiten des Betreibers ein freiwilliges Monitoring beim Heimzug des Vogels, begrenzt auf 2 Jahre im Zeitraum vom 01.04. – 15.05. eines jeden Jahres, nach Inbetriebnahme der WEA entsprechend 6.3 LBP, S. 49, festgesetzt. Durch dieses Monitoring soll bestätigt werden, dass die o.g. Verbotstatbestände nicht gegeben sind. Das Monitoring ist von einer fachkundigen Person durchzuführen und bis zum 31.12. eines Jahres schriftlich mit dem Endbericht der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.</p> <p>Als Kompensationsmaßnahme K 7 wird die Verdrängung im Bereich des Rastgebietes vom Regenbrachvogel auf einer Fläche von ca. 4,46 ha im Bereich des Flächenpools Gemarkung Jaderaltendeich Flur 2, Flurstücke 167, 168, 279/161, 280/161, 284/165 und 286/166 durch Extensivierung der Grünlandnutzung kompensiert.</p>
<p>In einem Radius von 500 m um die geplanten WEA des Windparks „Wapeldorf Süd“ brüteten 2013 drei Kiebitzpaare. Für eines dieser Brutpaare wurde ein Teilverlust ihres Brutreviers festgestellt.</p>	IIa	<p>Für die Funktionsminderung ihres Territoriums wurde ein Kompensationsbedarf von 1 ha ermittelt, der durch extensive Grünlandnutzung im Flächenpool Gemarkung Jaderaltendeich kompensiert wird.</p>
Fledermäuse		
<p>Bei den vorgenommenen Untersuchungen wurden in der Zeit zwischen Mitte April und Ende Oktober Fledermausaktivitäten ermittelt, die erhebliche Beeinträchtigungen bei dem Betrieb der WEA nach sich ziehen können.</p>	II b	<p>Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen mit Festlegung von Abschaltzeiten sowie der Überprüfung durch eine fachkundige Person mit Gondelmonitoring wird ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG) durch Kollisionen in Bezug auf die Fledermäuse vermieden.</p>
Sonstige Tierarten		
<p>Durch den Verlust von Lebensräumen, z. B. im Bereich der für die Bauzeit zu verrohrenden Gräben, Veränderungen der Habi-</p>	II a	<p>Der Mastfußbereich der WEA wird für Kleinsäuger und Vögel so unattraktiv wie möglich gestaltet, d. h., der Mastfußbereich ist so klein wie möglich, so dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen möglichst nah an den WEA-Mast heranreichen. Der Bereich wird regelmäßig gemäht oder umgebrochen und die Vegetation kurzgehalten (keine aufkom-</p>

<p>tatstruktur, Störungen durch Baufahrzeuge und den Menschen, baubedingte Fallenwirkung/Mortalität für bodengebundene Tierarten im Bereich der Baustraßen und Baugruben, kann die Fauna im Umfeld der geplanten WEA betroffen sein. Bei den Baumaßnahmen der WEA werden durch die Anlage von Vormontageplätzen, Lagerflächen und Zuwegungen vorhandene Vegetationsbestände und damit Lebensräume für Tiere baubedingt durch Maschineneinsatz, Übererdung sowie temporäre Teilversiegelung zerstört. Eine Bewertung der Beeinträchtigungen der Biotoptypen wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.</p>		<p>menden Gehölze, keine Brachfläche).</p> <p>Zur Vermeidung von Verlusten allgemeinverbreiteter Tiere, insbesondere Amphibien, sind die in Baugruben gefangenen Tiere durch eine ökologische Baubegleitung in geeignete Biotope im direkten Umfeld wieder auszusetzen. Bei Grabenverrohrungen sowie weiteren Eingriffen in Gewässer ist vorab durch eine ökologische Baubegleitung insbesondere auf das Vorkommen von Amphibien zu kontrollieren und die Tiere (alle Entwicklungsformen) in benachbarte, unbeeinträchtigte Gewässerabschnitte umzusetzen.</p> <p>Zum Schutz von z.B. nachaktiven Fluginsekten, Fledermäusen und Eulen ist die Beleuchtung der WEA zu minimieren (V 9). Beleuchtungskörper an baulichen Anlagen und als eigenständige Außenleuchten sind nicht zulässig. Ausgenommen ist die notwendige Beleuchtung für Wartungsarbeiten sowie Kennzeichnungen gemäß Luftverkehrsgesetz.</p>
<p>Schutzgut Pflanzen</p>		
<p>Bau- und anlagebedingte Auswirkungen ergeben sich durch die Überbauung und dauerhafte Beseitigung von Biotopstrukturen auf einer Fläche von insgesamt rd. 1,11 ha. Es handelt sich dabei um die Inanspruchnahme von Flächen für die Zuwegung zur Größe von 6.965 m² mit den Biotoptypen Acker (A), Intensivgrünland trockener Mineralböden (GIT), Nährstoffreicher Graben mit unbeständiger Wasserführung (FGRu), halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM), Mäßig ausgebauter Tieflandbach mit Sandsubstrat (FMS). Baumreihe, Einzelbaum/Baumgruppe und die Fläche der WEA Standorte (Fundamente und Kranstellflächen) mit den Biotoptypen Sonstiges</p>	<p>II b</p>	<p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen (V 6) sind Baumfäll- und Rodungsarbeiten außerhalb der Zeit zwischen dem 01.03. und dem 30.09. durchzuführen. Unmittelbar vor den Fällarbeiten sind die Bäume durch eine sachkundige Person auf die Bedeutung für Höhlen bewohnende Vogelarten sowie auf das Fledermausvorkommen zu überprüfen. Sind Individuen/Quartiere vorhanden, so sind die Arbeiten umgehend einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p> <p>Die beeinträchtigten Werte und Funktionen von Natur und Landschaft werden zusammen mit dem Windpark Wapeldorf-Süd auf folgenden Flurstücken, teilweise Teilflächen, kompensiert:</p> <p>Maßnahmenfläche 1, Gemarkung Jaderaltendeich, Flur 2, Flurstück 167 zur Größe von 3,7694 ha, Flurstück 168, 1,8399 ha, Flurstück 280/161, 0,9418 ha, Flurstück 286/166, 1,2595 ha, Flurstück 279/161, 0,9619 ha, und Flurstück 284/165, 0,9689 ha und Maßnahmenfläche 2, Gemarkung Wiefelstede, Flur 51, Flurstück 97/2, 1,72 ha. Auf insgesamt ca. 8,15 ha wird hier das Intensivgrünland zu Extensivgrünland umgewandelt. Auf einem Teil von 160m² wird auf der Maßnahmenfläche 2 in Wiefelstede ein Feldgehölz mit standortheimischen Gehölzen angelegt.</p>

<p>feuchtes Extensivgrünland (GEFw), Acker (A), Mooracker /Sandacker (A, AM/AS), Einzelbaum/Baumgruppe). Nährstoffreicher Graben (FGR). Im Rahmen der Bilanzierung wurde in Kompensationsbedarf von 3.820 Werteinheiten ermittelt, der auszugleichen ist.</p>		
<p>Schutzgut Biologische Vielfalt</p>		
<p>Auch wenn durch den Neubau der Windenergieanlage Individuen verschiedener Arten verloren gehen können, ist davon auszugehen, dass durch den Erhalt der vorhandenen Population eine Reduzierung der Artenvielfalt vermieden wird.</p>	<p>I</p>	<p>Unter Berücksichtigung der bau-, betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen des Vorhabens wird davon ausgegangen, dass keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Die Errichtung der Windenergieanlagen steht daher nicht den Zielen der Artenvielfalt und dem Ökosystemschutz entgegen.</p>

2.2 Möglichkeiten des Ausgleichs nachteiliger Umweltauswirkungen

- Vermeidungsmaßnahme V 3: Umsetzung von Tieren
- Vermeidungsmaßnahme V 4: Schotterbauweise der Zuwegungen
- Vermeidungsmaßnahme V 6: Jahreszeitliche Beschränkung Baufeldfreimachung
- Vermeidungsmaßnahme V 7: Jahreszeitliche Beschränkung Gehölzrodung
- Vermeidungsmaßnahme V 8: Abschaltung der WEA zum Fledermausschutz
- Vermeidungsmaßnahme V 9: Minimierung der Beleuchtung der WEA
- Vermeidungsmaßnahme V 10: Öffnungsarme Konstruktion der WEA
- Vermeidungsmaßnahme V 13: Abschaltung während / nach landwirtschaftlichen Feldarbeiten

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

Auswirkungen	Bewertung der Auswirkungen	Erläuterungen zur Bewertung der Umweltauswirkungen
Schutzgut Boden		
Bei der dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch die geplanten Fundamente der Windenergieanlagen, Kranstellflächen sowie die befestigten Feldwege und neu zu errichtenden Zuwegungen sowie den Grabenverrohrungen handelt es sich um einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG. Dauerhaft wird durch die WEA eine Fläche von 1,11 ha in Anspruch genommen und versiegelt und Gräben mit einer Länge von 199 m dauerhaft verrohrt.	II b	Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist während der Bauphase eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen. Entsprechend der Maßnahme V11 ist das Bodenschutzkonzept anzuwenden, zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist die Nutzung von Raupenfahrzeugen mit breiten Ketten, bei denen sich die Belastung verteilt, vorzusehen. Bei ungünstigen Bodenverhältnissen sind keine Bauarbeiten durchzuführen und eine bodenschonende Bauweise der Zuwegungen sowie Montage-, Lager- und Kranstellflächen vorzunehmen. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden wird auf den oben genannten Flächenpool in der Gemarkung Jaderaltendeich durch Extensivierung des Intensivgrünlandes und die Neuanlage einer Blänke kompensiert.
Schutzgut Fläche		
Anlagebedingt ist der Verlust von Fläche zu erwarten, der u. a. im Bereich des Flächenpools Jaderaltendeich kompensiert wird.	I	Aufgrund der verhältnismäßig relativ geringen Flächeninanspruchnahme und Vereinbarkeit mit den Zielsetzungen der Raumordnung sind mit der Neuanlage der WEA keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche verbunden.
Schutzgut Wasser		
Schäden durch Grundwasserabsenkung an Oberflächengewässer und Mengenverlust im Grundwasserkörper	I	Die temporär notwendige Grundwasserabsenkung wird lediglich bis zur Fertigstellung der Fundamente aufrechterhalten. Das entnommene Grundwasser wird dem Grundwasserkörper durch die anschließende Versickerung wieder zu geführt. Erhebliche negative Auswirkungen aus quantitativer Sicht auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) sind somit nicht erkennbar. Die Reichweite der Grundwasserbeeinflussung mit 36 m wird nur wenige Gewässer III. Ordnung tangieren und dort nur noch mit Absenkbeiträge die Innerhalb des Schwankungsbereiches der Oberflächengewässer liegen. Die betroffenen Gräben fallen zeitweise bereits naturgemäß während des Jahres trocken. Erhebliche Auswirkungen sind somit nicht zu befürchten.
Eintrag von Stoffen in das Grund- und Oberflächengewässer	I	Das geförderte Grundwasser wird auf der umliegenden landwirtschaftlichen Fläche versickert um Einträge wie z. B. Ocker in das Oberflächenwasser zu verhindern. Das dabei auf der Fläche oxidierte Eisen ist unschädlich da es keine weiter negative chemische Reaktion verursacht. Dieses oxidierte Eisen kommt zudem als natürlicher Stoff in Böden vor. Oft ist dies auch optisch in sandigen Böden als braune Urschicht zu erkennen. Qualitativ negative Auswirkungen auf Grund-

		wasser sind nicht zu befürchten.
Wasserverunreinigungen sind während der Bauarbeiten durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen möglich.		Durch eine beauftragte „Bodenkundliche Baubegleitung“ und „Ökologische Baubegleitung“, wird sichergestellt, dass die Arbeiten Grund- u. Oberflächenwasser- sowie bodenschonend durchgeführt werden und die Verwendung von unbelasteten Baustoffen zum Einsatz kommt. Ein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in Grund- und Oberflächenwasser wird somit vermieden. Ein bodenschonender Umgang soll die Versickerung und Speicherung des Niederschlagswassers weiter gewährleisten.
(Teil-) Verlust von Gewässerfunktionen durch Verfüllung, Verrohrung und Neuherstellung von Gräben		Durch die Verfüllung, Verrohrung und Neuherstellung von Gräben, die in das örtliche Gewässersystem eingebunden werden, wird die Entwässerungsfunktion nicht gemindert. Das anfallende Niederschlagswasser wird durch das Bauvorhaben in Qualität und Quantität nicht verändert. Das örtliche anfallende Oberflächenwasser kann auch zukünftig im Gewässersystem aufgefangen, zurückgehalten und abgeleitet werden.
Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung		Die Zuwegungen bestehen aus einem wasserdurchlässigen Material, sodass die insgesamt kleinflächige Versiegelung keine Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung hat. Die Auswirkung wird deshalb als nicht erheblich angesehen.
Durch punktuelle Flächenversiegelung) ausgelöstes, verändertes Abflussverhalten		Durch die Fundamente der WKA und die Befestigung der Stellflächen, sowie der Wege findet zwar eine Versiegelung bzw. Teilversiegelung statt, das Niederschlagswasser kann jedoch neben den befestigten Flächen auf ausreichend großen unbefestigten Flächen versickern, so dass eine Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes nicht zu befürchten ist und der Oberflächenabfluss nicht erhöht wird.
Auswaschen von Stoffen des eingebrachten Betons (Gründung)		Entsprechend den Antragsunterlagen wird für die Gründung ein Beton mit einer hohen Betongüte C40/50 und der Expositionsklasse XA2 eingebaut. Diese Betongüte kommt nach DIN 1045-2 für Meeresbauwerke und betonangreifende Böden zum Einsatz. Eine Auswaschung von Bestandteilen des Betons ist nicht zu erwarten. Eine Veränderung der Qualität des Grundwassers ist nicht zu besorgen.
Änderung der Grundwasserfließrichtung und -geschwindigkeit durch Gründungsbauwerke		Ein Einfluss durch die Pfahlgründung auf die Grundwasserfließrichtung und -geschwindigkeit ist hier nicht zu erwarten, zumal die Einzelfundamente nur einen sehr kleinräumigen Einfluss auf die Grundwasserströmungen haben können.
Durch Unfälle und Katastrophen (Blitzschläge, Sturm etc.) ausgelöste, punktuelle Beeinträchtigung durch austretende Betriebsstoffe		Erhebliche Auswirkungen durch Schadstoffeinträge in das Grund- u. Oberflächengewässer werden von dem geplanten Vorhaben im Betriebszustand nicht tangiert und sind unter Berücksichtigung der technischen Sicherheitsvorkehrungen und der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.
Schutzgut Klima/Luft		
Während der Bauphase sind Beeinträchtigungen durch die Immissionen der Baufahrzeuge möglich.		Diese Beeinträchtigungen sind aufgrund des kurzzeitigen Auftretens und herrschenden Klimas mit häufigen Luftbewegungen zu vernachlässigen, sodass mit keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu rechnen ist.

Schutzgut Landschaft		
<p>Anlagebedingt stellen die Windenergieanlagen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Aufgrund ihrer Höhe von maximal 149,5m in der offenen Landschaft der Niederung der Wapel werden die Windenergieanlagen als störendes Element wahrgenommen. Durch die optische Wirkung wird der Charakter und die Eigenart der Landschaft überprägt. Aufgrund der Höhe reichen die negativen landschaftsbildwirksamen Auswirkungen über den eigentlichen Standort der WEA hinaus. Das Landschaftsbild wird wegen der Größe und der Wirkung der Rotorblätter der WEA wesentlich verändert. Dabei kann die Fernwirkung von Windenergieanlagen in einem Raum der 15-fachen bis 100-fachen Anlagenhöhe auswirken. Im Umkreis von der 15-fachen Anlagenhöhe kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Hier von ausgenommen sind die nicht verschatteten Bereiche mit einer Größe von 603 ha und der durch den Windpark Hohe-lucht vorbelastete Bereich mit einer Größe von 61 ha. Das Landschaftsbild wird daher anteilig auf einer Fläche von 1.786 ha erheblich beeinträchtigt.</p>	<p>IIb</p>	<p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind bei dem Neubau der WEA entsprechend dem vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplan, S. 52 V 2, Maßnahmen zur optischen Gestaltung, Bauweise, farbliche Gestaltung, Einschränkung von Werbeflächen, bzw. Verbot von Lichtwerbung oder Beleuchtung der Werbeschrift der WEA zu berücksichtigen.</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sollten nach Angabe des landespflegerischen Begleitplanes zunächst über Realkompensation im Bereich des Flächenpools Jaderaltendeich im Landkreis Wesermarsch kompensiert werden. Aufgrund der Ausführungen zur Ersatzgeldberechnung des NLT 2018 und dem Urteil des OVG Lüneburg 12. Senat/12 LA 150/19 zum Windpark am Culturweg sind wir davon ausgegangen, dass die Kompensation für den Eingriff nicht durch eine landschaftsgerechte Gestaltung erfolgen kann. Das Planungsbüro wurde daher nach dem vorangegangenen Erörterungstermin aufgefordert, den vorliegenden landschaftspflegerischen Begleitplan durch eine Ersatzgeldberechnung entsprechend der Arbeitshilfe des NLT 2018 zu ergänzen. Danach ergab sich für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Bereich des Windparks Wapeldorf Nord ein Ersatzgeld von 154.689,48 €.</p>

3.2 Möglichkeiten des Ausgleichs nachteiliger Umweltauswirkungen

- Vermeidungsmaßnahme V 2: Optische Gestaltung der WEA
- Vermeidungsmaßnahme V 4: Schotterbauweise der Zuwegungen
- Vermeidungsmaßnahme V 9: Minimierung der Beleuchtung der WEA
- Vermeidungsmaßnahme V 11: Anwendung des Bodenschutzkonzepts

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
Auswirkungen auf Kulturgüter und Baudenkmale	I	Da keine bekannten <i>Kulturgüter im Untersuchungsraum</i> vorhanden sind, sind erhebliche Umweltauswirkungen auf das kulturelle Erbe nicht ersichtlich.
Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche	I	Durch die Flächenbeanspruchung kommt es zu einem Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche. Im Verhältnis zu den verbleibenden Flächen sind diese Verluste <u>geringfügig</u> und daher nicht erheblich.
Bodenfunde	I	Grundsätzlich können bei Erdarbeiten, die generell auch einer denkmalrechtlichen Genehmigung bedürfen, immer ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde auftreten.

4.2 Möglichkeiten zur Verminderung nachteiliger Umweltauswirkungen

- Vermeidungsmaßnahme: Abstimmung der Bauarbeiten mit dem Denkmalschutz

Planung und Durchführung der Baumaßnahme müssen in enger zeitlicher und organisatorischer Absprache mit den Denkmalbehörden erfolgen, damit die archäologische Begleitung der Erdarbeiten sichergestellt ist. Der Bodenaushub hat im Beisein und nach den Maßgaben der entsprechenden archäologischen Fachleute zu erfolgen. Anschließend ist den Fachleuten ausreichend Zeit für die Dokumentation und Bergung der ggf. angetroffenen Befunde und Funde einzuräumen. Erst nachdem die Fläche von der archäologischen Denkmalpflege freigegeben wurde, können die Bauarbeiten dort fortgesetzt werden.

Grundsätzlich ist folgendes zu berücksichtigen:

„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Stützpunkt Oldenburg – Archäologische Denkmalpflege oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ih-

ren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

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.

Allgemeine Hinweise zur Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz:

- A. Die besonders erlassenen Bautechnischen Vorschriften sowie alle anderen Bestimmungen des Öffentlichen Baurechts sind zu beachten.
Hierzu gehören unter anderem, in der jeweils gültigen Fassung:
- Die Niedersächsische Bauordnung (NBauO) vom 06.06.1986 (Niedersächsisches Gesetz- und Verordnungsblatt - NGVBl. -, Seite 157), in Verbindung mit der Allgemeinen Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (DVBauO) vom 11.03.1987 (NGVBl. Nummer 6/1987, Seite 29), den Ausführungsbestimmungen zur Allgemeinen Durchführungsverordnung zur Niedersächsischen Bauordnung (ABDVBauO), der Bauvorlagenverordnung (BauVorVO), dem Baugesetzbuch (BauGB) und der Baunutzungsverordnung (BauNVO);
 - Bundesfernstraßengesetz und Niedersächsisches Straßengesetz;
 - Wasserhaushaltsgesetz und Niedersächsisches Wassergesetz;
 - Die DIN-Bestimmungen für das Bauwesen, unter anderem DIN 1045 - Stahlbetonarbeiten -, DIN 1052 - Holzbau -, DIN 18800 - Stahlbau -, DIN 1053 - Mauerwerk -, DIN 4108 - Wärmeschutz -, DIN 4109 - Schallschutz -;

- Die Verband-Deutscher-Elektrotechniker-Vorschriften (VDE-Vorschriften) für elektrische Anlagen;
 - Unfallverhütungsvorschriften der Bau-Berufsgenossenschaft Hannover;
 - Technische Regeln für Gas-Installationen (DVGW-TRGI).
 - Die Trinkwasserverordnung; insbesondere wird hier auf die Anzeigepflicht von Großanlagen zur Warmwasserbereitung (Anlagen mit einem Speichervolumen > 400 Liter) gegenüber dem Gesundheitsamt hingewiesen.
- B. Die Baugenehmigung gilt auch für und gegen die Rechtsnachfolger des Bauherrn und der Nachbarn.
- C. Wechselt der Bauherr, so hat der neue Bauherr dies der Bauaufsichtsbehörde unverzüglich schriftlich mitzuteilen (§ 52 Abs. 2 Satz 4 der Niedersächsischen Bauordnung).
- D. Die in den Bauvorlagen grün eingetragenen Prüfbemerkungen sind Auflagen oder Bedingungen im Sinne von § 36 Absatz 2 Nummern 2 und 4 Verwaltungsverfahrensgesetzes vom 25.05.1976 (Bundesgesetzblatt I, Seite 1253) - in der zurzeit gültigen Fassung.
- E. Vor der Durchführung der Baumaßnahme hat der Bauherr auf dem Baugrundstück ein von der öffentlichen Verkehrsfläche aus lesbares Schild (Bauschild) dauerhaft anzubringen, dass die Bezeichnung der Baumaßnahme und die Namen und Anschriften des Bauherrn, des Entwurfsverfassers und der Unternehmer enthalten muss (§ 11 Absatz 3 der Niedersächsischen Bauordnung).
- F. Die Baumaßnahme darf nur so ausgeführt werden, wie sie genehmigt worden ist. Einzelzeichnungen, Berechnungen und Anweisungen zur Durchführung der Baumaßnahme dürfen von der Baugenehmigung nicht abweichen (§ 72 Absatz 1 der Niedersächsischen Bauordnung). Ein Verstoß hiergegen stellt eine Ordnungswidrigkeit im Sinne des § 80 Absatz 1 Nummer 15 der Niedersächsischen Bauordnung dar, die mit einer Geldbuße bis zu 500.000,00 geahndet werden kann.
- G. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass gemäß § 9 Absatz 2 der Niedersächsischen Bauordnung nicht überbaute Flächen von Baugrundstücken Grünflächen sein müssen, soweit sie nicht für eine andere zulässige Nutzung erforderlich sind
- H. Die Bauherrin oder der Bauherr ist dafür verantwortlich, dass die von ihr oder ihm veranlasste Baumaßnahme dem Öffentlichen Baurecht entspricht (§ 52 Absatz 1 der Niedersächsischen Bauordnung).
- I. Ein Verstoß gegen die Bedingungen und Auflagen dieser Genehmigung stellt eine Ordnungswidrigkeit im Sinne des § 80 Absatz 2 der Niedersächsischen Bauordnung dar, die mit einer Geldbuße bis zum 50.000,00 € geahndet werden kann.
- J. Die Baugenehmigung und die Bauvorlagen müssen während der Ausführung von Bauarbeiten an der Baustelle vorgelegt werden können (§ 72 Absatz 1 der Niedersächsischen Bauordnung).

- K. Die mit der Überwachung der Baumaßnahmen beauftragten Bediensteten der Bauaufsichtsbehörde sind gemäß § 58 Absatz 9 und § 76 Absatz 2 der Niedersächsischen Bauordnung berechtigt, Grundstücke, Baustellen und bauliche Anlagen zu betreten, sowie Einblick in die Genehmigungsunterlagen, Bautagebücher und andere Aufzeichnungen zu verlangen. Die Bediensteten sind verpflichtet, auf Wunsch ihren Dienstausweis vorzuweisen.

Vertrag

zur **Aufschaltung** einer bedarfsgerechten Steuerung von Windenergieanlagen sowie zur Vermeidung von Störungen des Flugplatzrundsuchradars der Bundeswehr am
Militärflugplatz

(Ort der Liegenschaft einsetzen) nachfolgend – Militärflugplatz – genannt

zwischen

der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch
das Bundesministerium der Verteidigung, Fontainengraben 150, 53123 Bonn,
dieses vertreten durch
das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr,
Fontainengraben 200, 53123 Bonn
nachfolgend – Bund – genannt

und

der Firma

nachfolgend - WEA-Betreiber - genannt.

Präambel

Die Bundeswehr unterstützt den Ausbau der erneuerbaren Energieformen soweit dadurch der militärische Auftrag nicht beeinträchtigt wird.

Wegen der Windhöflichkeit von Flächen insbesondere in der Umgebung von Militärflugplätzen besteht ein Interesse der Windenergieanlagenbetreiber, in deren räumlichen Nähe Windenergieanlagen (WEA) zu errichten. Die Bundeswehr konnte gerade einer solchen Errichtung bisher nur eingeschränkt zustimmen, da u.a. die Flügelrotationen von WEA die Radarsicht für die Flugsicherung beeinträchtigen.

Ziel dieser Vereinbarung soll eine bessere Verträglichkeit zwischen den Belangen der militärischen Flugsicherung und der Errichtung von WEA sein. Zwingend zu erreichendes und vorrangiges Ziel dieses Vorgehens ist, dass die Beeinträchtigung des derzeitigen Radarbildes durch WEA und deren Betrieb im Bedarfsfall zuverlässig ausgeschlossen werden kann.

Dieser Vertrag regelt den Fall der **Aufschaltung** einer bedarfsgerechten Steuerung für WEA an einem Militärflugplatz, an dem bereits ein Erst-WEA-Betreiber die bedarfsgerechte Schaltung als Erstbetreiber eingerichtet hat.

Der Bund ist bereit, dem WEA-Betreiber in diesem Sinne und nach Maßgabe dieses Vertrages eine solche Errichtung zu ermöglichen. Voraussetzung dafür ist die Installation eines Systems, das der Bundeswehr eine bedarfsgerechte, zugriffssichere und kostenneutrale Steuerungs- und Schaltungsmöglichkeit über nur ein Bedienelement im Kontrollraum garantiert. Ein solches, als „bedarfsgerechte Steuerung“ bezeichnetes System hat eine Verringerung bzw. Abschaltung der Rotorbewegungen von WEA in Abhängigkeit von militärischen Erfordernissen in unterschiedlichen Sektoren des militärischen Zuständigkeitsbereiches durch die militärische Flugsicherung zu ermöglichen und zu garantieren. Am vorhandenen Bedienelement wurde eine Schnittstelle vorgesehen, so dass auch andere Anbieter einer bedarfsgerechten Schaltung ihr System auf die vorhandene Steuerung aufschalten können.

Bei für den Militärflugplatz ggf. bestehenden zivilfliegerischen Mitbenutzungsverträgen muss der WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter mit einem ggf. vorhandenen Mitbenutzer eigenständig und eigenverantwortlich ein Einvernehmen über die nachfolgenden Regelungen herstellen. Soweit solche Mitbenutzungsverträge bei Vertragsschluss bestehen, ist dann insbesondere festzustellen, ob durch die nachfolgenden Regelungen Beeinträchtigungen des zivilen/gewerblichen Flugbetriebs entstehen und ausgeräumt oder ausgeglichen werden können. Das schriftliche Einvernehmen des Mitbenutzers mit dem WEA-Betreiber ist für diesen Fall zwingendes Wirksamkeitserfordernis dieses Vertrages.

Im Einzelnen wird deshalb in diesem Sinne Folgendes vereinbart:

§ 1 Vertragsgegenstand und Ansprechpartner

- (1) Vertragsgegenstand ist die Aufschaltung einer „bedarfsgerechten Schaltung“ auf eine vorhandene „bedarfsgerechte Schaltung“ im Zuständigkeitsbereich des im Rubrum genannten Militärflugplatzes nach den Maßgaben dieses Vertrages.
- (2) Die Reihung, welcher WEA-Betreiber zur Ersteinrüstung der bedarfsgerechten Schaltung am Flugplatz verpflichtet ist, bestimmt sich nach dem Datum der Bestandskraft der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Der WEA-Betreiber, welcher im Sinne des Satzes 1 als Erst-WEA-Betreiber gilt, verpflichtet sich, unverzüglich (spätestens innerhalb von vier Monaten) nach Bestandskraft der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung die bedarfsgerechte Schaltung am Militärflugplatz einzurichten. Sofern der im Rubrum genannte WEA-Betreiber Erst-WEA-Betreiber im Sinne des Satzes 1 wird, richten sich die vertraglichen Regelungen nach dem als Anlage 4 beigefügten Mustervertrag zur Ersteinrichtung. Endet der Vertrag des Erst-WEA-Betreibers, so hat der in der Reihenfolge nächste WEA-Betreiber eine bedarfsgerechte Schaltung der WEA zu gewährleisten.
- (3) Die Aufschaltung muss so erfolgen, dass eine einheitliche Schaltung weiterhin über nur ein zentrales Bedienelement durchgeführt wird. Die erforderliche bedarfsgerechte Schaltung muss vom Folge-WEA-Betreiber auf die vorhandene bedarfsgerechte Schaltung des Erst-WEA-Betreibers aufgeschaltet werden. Die bedarfsgerechte Schaltung muss die Flügelrotation mittels einer Kommunikationsverbindung auf Veranlassung der militärischen Flugsicherung ggf. bis zum Stillstand reduzieren.
- (4) Der am Militärflugplatz vorhandene Erst-WEA-Betreiber regelt mit dem Folge-WEA-Betreiber vertraglich die Aufschaltung auf das vorhandene Bedienelement zur bedarfsgerechten Schaltung und die Dienstleistung für die von der Bundeswehr geforderte ständige Erreichbarkeit eines befugten und umfassend handlungsfähigen Ansprechpartners (Hotline). Der Vertragsschluss ist jedoch vor Inbetriebnahme der WEA der Bundeswehr anzuzeigen.
- (5) Von dieser bedarfsgerechten Aufschaltung werden die in Anlage 1 zu diesem Vertrag benannten WEA erfasst. Alleiniger Ansprechpartner des Bundes in Störfällen ist der vom Erst-WEA-Betreiber benannte Ansprechpartner der Hotline. Dies ist vorliegend XXX.
- (6) Ansprechpartner für die Umsetzung der durch diesen Vertrag bestimmten Ziele sind
 - a) für den Bund das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr - Referat Infra I 3 unter Angabe des Aktenzeichens XXX,
 - b) für den WEA-Betreiber dessen Geschäftsführer oder Bevollmächtigter,
 - c) für den Militärflugplatz der Verbandsführer,
 - d) für den Mitbenutzer der Geschäftsführer.

§ 2 Technisches System, Installation und Anforderungen

- (1) Die Aufschaltung der mit einer bedarfsgerechten Schaltung ausgerüsteten WEA im Zuständigkeitsbereich des im Rubrum genannten Flugplatzes erfolgt über nur ein zentrales Bedienelement im Kontrollraum der militärischen Flugsicherung. Das Bedienelement wird vom Erst-WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigten bereitgestellt und verbleibt im Eigentum des Erst-WEA-Betreibers oder dessen Bevollmächtigten bzw. eines von ihm beauftragten Dritten. Weitere Geräte im Kontrollraum der Flugsicherung (kein weiteres Bedienelement) sind nur dann zulässig, wenn sie außerhalb des Arbeitsbereiches des Fluglotsen liegen, aufgrund ihrer Einbaumaße in dem Kontrollraum unterzubringen sind und nicht durch den Fluglotsen bedient werden müssen.
- (2) Das System ist mit einer Möglichkeit zur Fernwartung auszustatten.
- (3) Die Hard- und Software der WEA-Betreiber bzw. der Bevollmächtigten/ beauftragten Dritten werden nicht Bestandteil des IT-Systems der Bundeswehr.
- (4) Die Hard- und Software müssen mit anderen Systemen kompatibel sein und bleiben, um auch anderen WEA-Betreibern und anderen Anbietern von Systemen zur bedarfsgerechten Steuerung einen Zugang bzw. ein Aufschalten auf das vorhandene System am Bedienelement zu ermöglichen. Die zur Aufschaltung auf die bestehende bedarfsgerechte Schaltung des Erst-WEA-Betreibers notwendigen Daten werden durch den Erst-WEA-Betreiber kostenlos zur Verfügung gestellt.
- (5) Sofern der WEA-Betreiber einen anderen als den vom Erst-WEA-Betreiber beauftragten Dienstleister mit der Einrüstung einer bedarfsgerechten Steuerung beauftragt, kann der Erst-WEA-Betreiber folgende angemessene Kosten vom WEA-Betreiber verlangen:
 - a) Kosten für die Einrichtung und Konfiguration der in der Anlage 1 dieses Vertrages genannten WEA des WEA-Betreibers im Bedienelement
 - b) Wartungskosten für das BedienelementIn diesem Fall hat der Erst-WEA-Betreiber eine aufgeschlüsselte Rechnung des von ihm beauftragten Dienstleisters dem WEA-Betreiber vorzulegen.
- (6) Sofern der WEA-Betreiber denselben Dienstleister mit der Einrüstung einer bedarfsgerechten Schaltung beauftragt wie der Erst-WEA-Betreiber, sind alle Kosten für das Aufschalten zwischen dem WEA-Betreiber und den vom ihm beauftragten Dienstleister abzurechnen.
- (7) Das technische System zur bedarfsgerechten Schaltung mit den notwendigen kompatiblen Schnittstellen zur Aufschaltung wird vom Erst-WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigten kostenfrei bereitgestellt sowie programmiert und verbleibt im Eigentum des Erst-WEA-Betreibers bzw. dessen Bevollmächtigten.
- (8) Der Bund gestattet dem WEA-Betreiber bzw. dessen Bevollmächtigten / beauftragten Dritten die Installation, den Betrieb und die Wartung seiner bedarfsgerechten Steuerung im Anflug-Kontrollraum des Militärflugplatzes nach jeweiliger Absprache, sofern die IT- und Flugsicherungssysteme des Bundes nicht beschädigt oder beeinträchtigt werden.

- (9) Die Installation dieser bedarfsgerechten Steuerung erfolgt durch den WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigten bzw. von ihm eigenverantwortlich beauftragten Dritten im Einvernehmen mit dem Bund. Der WEA-Betreiber wird den Bund, den unter § 1 Abs. 6 c benannten Ansprechpartner (Verbandsführer) und den Erst-WEA-Betreiber rechtzeitig, spätestens jedoch drei Monate vor Beginn der Installation über diese Maßnahme in Kenntnis setzen und einen Ablaufplan abstimmen.
- (10) Um Installation und Betrieb der bedarfsgerechten Steuerung zu ermöglichen, hat der Bund dafür Sorge zu tragen, dass ein geeigneter Ort (ausgestatteter Arbeitsplatz) für die Installation der erforderlichen Hardware im Kontrollraum vorhanden ist.

§ 3 Kontroll- und Wartungsarbeiten am System der bedarfsgerechten Schaltung

Der WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter ist verpflichtet, die bedarfsgerechte Schaltung in einem funktionsfähigen Zustand zu erhalten. Der Bund ermöglicht für den WEA-Betreiber, dessen Bevollmächtigte und von ihm beauftragte Dritte die Zugangsberechtigung nach den bestehenden Sicherheitsbestimmungen (s. § 5). Kontroll- und Wartungsarbeiten sind rechtzeitig mit dem Verbandsführer (§ 1 Abs. 6 c) abzustimmen.

§ 4 Anwendung des Systems der bedarfsgerechten Schaltung

- (1) Die in Anlage 1 benannten WEA dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn die Bundeswehr die Funktionsfähigkeit der bedarfsgerechten Schaltung getestet und freigegeben hat. Zur Durchführung der notwendigen Funktionstests nach Satz 1 besteht die Möglichkeit der vorläufigen Inbetriebnahme nur nach vorheriger Absprache mit dem zuständigen Verbandsführer nach § 1 Abs. 6 c.
- (2) Das für die Flugsicherung zuständige Personal der Bundeswehr nimmt die bedarfsgerechte Steuerung von WEA nur nach Maßgabe der in Anlage 3 festgelegten Regeln vor.
- (3) Zur Nachvollziehbarkeit der Schaltzeiten hat der WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter dem Luftfahrtamt der Bundeswehr oder dem von diesem benannten Verband monatlich ein Verlaufsprotokoll der Schaltzeiten der in Anlage 1 genannten WEA zu übermitteln.
- (4) Der WEA-Betreiber stellt für den Fall einer Fehlfunktion der bedarfsgerechten Schaltung die ständige Erreichbarkeit eines befugten und umfassend handlungsfähigen Ansprechpartners gegenüber dem Erst-WEA-Betreiber sicher. Er benennt nachfolgenden Bevollmächtigten: XXX.
- (5) Der WEA-Betreiber ist verpflichtet, organisatorische Einzelheiten des Ablaufes und der Behandlung von Anfragen und Vorfällen mit dem Erst-WEA-Betreiber

vertraglich so zu regeln, dass der vom Erst-WEA-Betreiber genannte Ansprechpartner alleiniger Ansprechpartner gegenüber der Bundeswehr bleibt. Einzelheiten – insbesondere eine angemessene Kostenregelung – sind vertraglich zwischen den WEA-Betreibern (Erst- und Folge-WEA-Betreiber) zu regeln. Der Vertragsschluss ist vor Inbetriebnahme der Aufschaltung der Bundeswehr anzuzeigen.

§ 5 Sicherheit, Zutritt

- (1) Sicherheitserfordernisse und Absicherungsmaßnahmen richten sich nach den geltenden Vorschriften, Verfahren und Sicherheitsstandards der Bewachung und Absicherung der Bundeswehr. Diese bestimmen sich nach den Regelungen der Zentralen Dienstvorschrift (ZDv) A-2122/2 (Unmittelbarer Zwang und besondere Befugnisse) und der ZDv A-1130/21 (Der Wachdienst in der Bundeswehr). Hierüber ist der Erst-WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter durch den Sicherheitsbeauftragten des Militärflugplatzes nachweislich zu unterrichten.
- (2) Konkrete Zutrittsregelungen für Vertreter des WEA-Betreibers und Dritte im Zusammenhang mit der bedarfsgerechten Aufschaltung werden mit dem Verbandsführer im Rahmen der Erfordernisse vor Ort geregelt.
- (3) Die eingebrachte Hard- und Software befindet sich in sicherheitsempfindlichen Räumlichkeiten oder Bereichen des Flugplatzes. Aus dienstlichen Gründen kann sie durch Beauftragte des Bundes jederzeit untersucht und zu diesem Zweck auch entfernt werden.

§ 6 Vertragslaufzeit und Beendigung des Vertrages

- (1) Dieser Vertrag endet mit der militärfliegerischen Nutzung oder des Fortfalls der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung, ohne dass es hierfür einer Kündigung bedarf.
- (2) Beide Parteien sind berechtigt, schriftlich den Vertrag aus wichtigen Gründen ohne Einhaltung einer Frist zu kündigen (§ 314 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)). Wichtige Gründe sind z.B. militärische Belange oder vertragswidriges Verhalten einer Vertragspartei. Der WEA-Betreiber kann sich nicht darauf berufen, dass für eine solche Kündigung kein wichtiger Grund vorliege.
- (3) Aus der Kündigung können keine Ansprüche gegen den Bund hergeleitet werden.
- (4) Im Falle der Beendigung oder Kündigung des Vertrages verpflichtet sich der WEA-Betreiber zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes und zur unverzüglichen Außerbetriebnahme der in der Anlage 1 genannten WEA. Die Beendigung/Kündigung des Vertrages ist durch den WEA-Betreiber der Immissionsschutzbehörde unverzüglich mitzuteilen. Die Kosten hat der WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter zu tragen.

§ 7 Haftung und Schadensersatz

- (1) Der Bund haftet nicht für Schäden an der vom WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigten bzw. des von ihm beauftragten Dritten eingebrachten Soft- und Hardware.
- (2) Ansprüche des WEA-Betreibers oder seines Bevollmächtigten gegenüber dem Bund, die durch eine Abschaltung des Systems oder eine Nichtfortsetzung des Vertrages entstehen, sind ausgeschlossen.
- (3) Der Bund kann Schadenersatzansprüche gegenüber dem WEA-Betreiber oder einem Dritten z.B. wegen des Ausfalls oder einer Beeinträchtigung der Nutzbarkeit der bedarfsgerechten Schaltungs-/Steuerungsmöglichkeiten oder durch bedingte Folgeschäden geltend machen, insbesondere wenn in Folge des Ausfalls oder der Beeinträchtigung Störungen des Flugbetriebes entstehen.

§ 8 Rechtsnachfolge und Übertragbarkeit

- (1) Die ganze oder teilweise Übertragung von Rechten und Pflichten aus diesem Vertrag auf Dritte bedarf der vorherigen Zustimmung der jeweils anderen Partei.
- (2) Endet der Vertrag mit dem Erst-WEA-Betreiber, welcher die bedarfsgerechte Schaltung am Flugplatz eingerichtet hat, tritt der in der Reihenfolge nächste WEA-Betreiber in den Erstvertrag mit allen Rechten und Pflichten ein. Die Reihenfolge richtet sich nach dem Datum der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

§ 9 Wirksamkeitsvoraussetzung

- (1) Im Fall des Bestehens von zivillfliegerischen Mitbenutzungsverträgen für den Militärflugplatz muss der WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter mit diesem Mitbenutzer eigenständig und eigenverantwortlich ein Einvernehmen über die vorstehenden Regelungen herstellen, d.h. seine Zustimmung dazu einholen. Der WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter wird dem Bund die schriftliche Zustimmung des Mitbenutzers übermitteln. Der vorstehende Vertrag steht unter der aufschiebenden Bedingung des Zugangs einer solchen Erklärung.
- (2) Der WEA-Betreiber verpflichtet sich, mit dem Einrichter und Betreibenden der bedarfsgerechten Steuerung eine Vereinbarung abzuschließen, worin beide festschreiben, jeder bedarfsgerechten Abschaltung oder Funktionsreduzierung der WEA durch den Bund zuzustimmen, diese unverzüglich umzusetzen und keine Folge- oder Schadenersatzansprüche gleich welcher Art geltend zu machen. Die genauen Regeln der Nutzung ergeben sich aus diesem Vertrag sowie aus Anlage 3 und gelten unmittelbar auch zwischen den Parteien des vorliegenden Vertrages. Eine willkürliche Abschaltung oder Funktionsreduzierung ist dem Bund untersagt. Abschluss und Nachweis einer solchen Vereinbarung sind Voraussetzung der Wirksamkeit dieses Vertrages.

§ 10 Schiedsgutachterklausel

Sofern sich die WEA-Betreiber (Erst- und Folge-WEA-Betreiber) nicht auf eine angemessene Kostentragung für die Fälle des § 2 Absatz 5 und § 4 Absatz 5 dieses Vertrages verständigen können, ist ein für die WEA-Betreiber verbindliches Schiedsgutachten bei der Industrie- und Handelskammer Bonn/Rhein-Sieg, Bonner Talweg 17, 53113 Bonn nach §§ 317 ff BGB einzuholen. Die Kostenaufteilung für das Schiedsgutachten wird zwischen den WEA-Betreibern nach dem Grad des Unterliegens bestimmt. In Bezug auf den Kostenvorschuss tritt zunächst der Erst-WEA-Betreiber in Vorleistung.

§ 11 Schlussbestimmungen

- (1) Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
- (2) Gerichtsstand für Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist Bonn.
- (3) Salvatorische Klausel:
Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, oder sollten sich im Vertrag Lücken ergeben, soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages nicht berührt werden. Die Parteien haben sich vielmehr so zu verhalten, dass der angestrebte Zweck erreicht wird und alles zu tun, was erforderlich ist, damit eine Teilnichtigkeit unverzüglich behoben wird. Anstelle der unwirksamen Bestimmungen oder zur Auffüllung von Lücken soll eine angemessene Regelung gelten. Sie soll dem am Nächsten kommen, was die Parteien gewollt haben oder nach dem Sinn und Zweck des Vertrages gewollt haben würden, sofern sie die Nichtigkeit oder die nicht getroffene Regelung bedacht hätten.
- (4) Die Anlagen 1 bis 4 werden ausdrücklich Bestandteil dieses Vertrages.

Ort, Datum

Ort, Datum

für den Bund

WEA-Betreiber

Anlage 1: Lageplan (immer beizufügen)

Anlage 2: Kriterienkatalog zur Abnahme der Aufschaltung hinzukommender WEA Betreiber auf eine bereits vorhandene bedarfsgerechte Schaltung am Militärflugplatz

Kriterienkatalog						liegt vor	Anforderungen erfüllt
Vorzulegenden Dokumente		Konzept zum Aufbau der bedarfsgerechten Schaltung Sicherheitskonzept zur Notabschaltung					
		<i>Testphase</i>	<i>täglich</i>	<i>innerhalb Testphase</i>	<i>erwartetes Ergebnis***</i>	<i>erfüllt</i>	<i>nicht erfüllt</i>
nach erfolgreichem Abschluss der Testphase I und II erfolgt die Freigabe des Systems durch die Bundeswehr	Test des individuellen Systems zur "generellen Freigabe/Anerkennung" durch die Bundeswehr "LIVE" Testing / Überprüfung	Abschaltung individueller WEA in mindestens zwei (fiktiven) Sektoren	6x*		Stillstand der WEA		
		Ausfall Stromversorgung Touchpanel		3x**	Stillstand der WEA		
		Ausfall Datenverbindung Touchpanel-Modem		3x**	Stillstand der WEA		
		Ausfall Datenverbindung Touchpanel-Server		3x**	Stillstand der WEA		
		Ausfall Datenverbindung Touchpanel-Server WEA		3x**	Stillstand der WEA		
		Ausfall Touchpanel		3x**	Stillstand der WEA		
		Ausfall Server		3x**	Stillstand der WEA		
		Ausfall WEA-Steuerung		3x**	Stillstand der WEA		
		LEGENDE					
		*		je Sektor, bei Erfordernis aufgrund Flugbetrieb ggf. häufiger			
		**		Einmal täglich an drei aufeinander folgenden Tagen			
		***		Als Stillstand der WEA wird das Herstellen eines aus Sicht der Radargeräte störungsfreien Zustandes innerhalb von 1 Minute definiert.			
Überprüfung des "freigegebenen Systems" im Einzelbetrieb, bzw. im Verbund mit einem bereits installierten System im laufendem Flugbetrieb		Über diesen Nachweis von grundsätzlichen Funktionalitäten ist eine ca. zwei bis vierwöchige Testphase am jeweiligen Verband erforderlich. Diese Phase dient zur Überprüfung der individuellen Einstellungen, sowie zum Erreichen von Handlungssicherheit des örtlichen FvK-Personals					

Anlage 3: Regeln für die Nutzung der bedarfsgerechten Schaltung sowie Bestimmungen für die bedarfsgerechte Freischaltung

1. Verwendung der bedarfsgerechten Schaltung

Die bedarfsgerechte Schaltung ist ausschließlich für die bedarfsgerechte Freischaltung des Luftraumes zu verwenden. Jedwede anderweitige Nutzung der bedarfsgerechten Schaltung ist untersagt. Weder die Hard- noch die Software (Betriebssystem und Programmsoftware) dürfen ohne schriftliche Erlaubnis des Erst-WEA-Betreibers oder dessen Bevollmächtigtem verändert oder sonst irgendwie beeinträchtigt werden. Die Weitergabe von System, Systemteilen oder Systemsoftware ist dem Bund untersagt; es ist nicht gestattet, Dritten Zutritt zu diesen Teilen oder die Möglichkeit der Kenntnisnahme davon zu ermöglichen. Störungen oder Probleme mit dem Schaltsystem zur bedarfsgerechten Schaltung sind dem Erst-WEA-Betreiber über die nachfolgenden Kontaktdaten unverzüglich zu melden: (Anschrift, Ansprechpartner, Telefonnummer/Hotline, E-Mail)

2. Umfang der Freischaltung mittels der bedarfsgerechten Schaltung

Die Bundeswehr legt alleinverantwortlich und letztbestimmend fest:

- den Umfang der Sektoren, die aus Gründen der Flugsicherheit zu schalten sind
- die Vorlaufzeit zur bedarfsgerechten Schaltung der WEA
- die Zeiten und Phasen einer konkreten Abschaltung.

Der Erst-WEA-Betreiber hat keinerlei Einwirkungsmöglichkeit auf die konkrete Nutzung der bedarfsgerechten Aufschaltung oder auch endgültigen Abschaltung (z.B. bei Fehlfunktion oder Unzuverlässigkeit) einer oder aller WEA-Anlagen, auf die sich dieser Vertrag bezieht.

Willkürlich zeitbeschränkte oder willkürlich endgültige Abschaltungen durch den Bund sind auszuschließen.

3. Abschaltung bei Ausfall des Systems der bedarfsgerechten Schaltung

Soweit die bedarfsgerechte Schaltung vollständig ausfällt oder die Kommunikation zu den im System hinterlegten WEA unterbrochen ist, können die WEA auch durch den jeweiligen Betreiber bis zur Behebung der Störung sicherheitshalber abgeschaltet werden. Der Erst-WEA-Betreiber oder sein Bevollmächtigter sichern zu, dass dies entsprechend der Vorgaben des Öffnungszeitenerlasses für den betroffenen Flughafen in der jeweils gültigen Fassung gewährleistet ist. Der Bund ist hierüber zu unterrichten (§ 1 Abs. 6 c).

Anlage 4: Vertragsmuster zur Ersteinrichtung einer bedarfsgerechten Steuerung von Windenergieanlagen an einem Militärflugplatz

Vertrag

zur **Ersteinrichtung** und zum Betrieb einer bedarfsgerechten Steuerung von Windenergieanlagen sowie zur Vermeidung von Störungen des Flugplatzrundsuchradars der Bundeswehr am Militärflugplatz

(Ort der Liegenschaft einsetzen) nachfolgend – Militärflugplatz – genannt

zwischen

der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch
das Bundesministerium der Verteidigung, Fontainengraben 150, 53123 Bonn,
dieses vertreten durch
das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr,
Fontainengraben 200, 53123 Bonn
nachfolgend – Bund – genannt

und

der Firma

nachfolgend – WEA-Betreiber – genannt.

Präambel

Die Bundeswehr unterstützt den Ausbau der erneuerbaren Energieformen soweit dadurch der militärische Auftrag nicht beeinträchtigt wird.

Wegen der Windhöffigkeit von Flächen insbesondere in der Umgebung von Militärflugplätzen besteht ein Interesse der Windenergieanlagenbetreiber, in deren räumlichen Nähe Windenergieanlagen (WEA) zu errichten. Die Bundeswehr konnte gerade einer solchen Errichtung bisher nur eingeschränkt zustimmen, da u.a. die Flügelrotationen von WEA die Radarsicht für die Flugsicherung beeinträchtigen.

Ziel dieser Vereinbarung soll eine bessere Verträglichkeit zwischen den Belangen der militärischen Flugsicherung und der Errichtung von WEA sein. Zwingend zu erreichendes und vorrangiges Ziel dieses Vorgehens ist, dass die Beeinträchtigung des derzeitigen Radarbildes durch WEA und deren Betrieb im Bedarfsfall zuverlässig ausgeschlossen werden kann.

Dieser Vertrag regelt den Fall der Ersteinrichtung einer bedarfsgerechten Schaltung für WEA an einem Militärflugplatz.

Der Bund ist bereit, dem WEA-Betreiber in diesem Sinne und nach Maßgabe dieses Vertrages eine solche Errichtung zu ermöglichen. Voraussetzung dafür ist die Installation eines Systems, das der Bundeswehr eine bedarfsgerechte, zugriffssichere und kostenneutrale Steuerungs- und Schaltungsmöglichkeit über nur ein Bedienelement im Kontrollraum garantiert. Ein solches, als „bedarfsgerechte Steuerung“ bezeichnetes System hat eine Verringerung bzw. Abschaltung der Rotorbewegungen von WEA in Abhängigkeit von militärischen Erfordernissen in unterschiedlichen Sektoren des militärischen Zuständigkeitsbereiches durch die militärische Flugsicherung zu ermöglichen und zu garantieren. Am Bedienelement ist eine Schnittstelle vorzusehen, so dass auch andere Anbieter einer bedarfsgerechten Schaltung ihr System auf die vorhandene Steuerung aufschalten können. Im Verhältnis zum Bund gilt der WEA-Betreiber als Ersteinrichter (Erst-WEA-Betreiber), der an dem Militärflugplatz als zeitlich Erster die bestandskräftige Betriebsgenehmigung für die WEA erhält sowie die bedarfsgerechte Schaltung einrichtet und in Betrieb nimmt.

Bei für den Militärflugplatz ggf. bestehenden zivilfliegerischen Mitbenutzungsverträgen muss der Erst-WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter mit einem ggf. vorhandenen Mitbenutzer eigenständig und eigenverantwortlich ein Einvernehmen über die nachfolgenden Regelungen herstellen. Soweit solche Mitbenutzungsverträge bei Vertragsschluss bestehen, ist dann insbesondere festzustellen, ob durch die nachfolgenden Regelungen Beeinträchtigungen des zivilen/gewerblichen Flugbetriebs entstehen und ausgeräumt oder ausgeglichen werden können. Das schriftliche Einvernehmen des Mitbenutzers mit dem Erst-WEA-Betreiber ist für diesen Fall zwingendes Wirksamkeitserfordernis dieses Vertrages.

Im Einzelnen wird deshalb in diesem Sinne Folgendes vereinbart:

§ 1 Vertragsgegenstand und Ansprechpartner

- (1) Vertragsgegenstand sind die Ersteinrichtung, der Betrieb und die Wartung einer „bedarfsgerechten Steuerung“ zur bedarfsgerechten Schaltung von WEA im Zuständigkeitsbereich des im Rubrum genannten Militärflugplatzes nach den Maßgaben dieses Vertrages.
- (2) Die Reihung, welcher Windenergieanlagenbetreiber zur Ersteinrüstung der bedarfsgerechten Schaltung am Flugplatz verpflichtet ist, bestimmt sich nach dem Datum der Bestandskraft der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Der WEA-Betreiber, welcher im Sinne des Satzes 1 als Erst-WEA-Betreiber gilt, verpflichtet sich, unverzüglich (spätestens innerhalb von vier Monaten) nach Bestandskraft der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung die bedarfsgerechte Schaltung am Militärflugplatz einzurichten. Endet der Vertrag des Erst-WEA-Betreibers, so hat der in der Reihenfolge nächste WEA-Betreiber eine bedarfsgerechte Schaltung der WEA zu gewährleisten.
- (3) Die bedarfsgerechte Steuerung beinhaltet die dafür benötigte Hard- und Software, die von einem Rechner des Betreibers oder eines von ihm Bevollmächtigten durch eine Kommunikationsverbindung mit den WEA verbunden wird und über ein Bedienelement -initiiert durch die militärische Flugsicherung- die Flügelrotation durch eine Schaltung reduzieren bzw. zum Stillstand bringen kann.
- (4) Sofern bereits ein anderer als der im Rubrum genannte WEA-Betreiber einen Vertrag zur Ersteinrichtung der bedarfsgerechten Schaltung geschlossen hat und dessen immissionsschutzrechtliche Genehmigung vor der des im Rubrum genannten WEA-Betreibers bestandskräftig geworden ist, richten sich die vertraglichen Regelungen nach dem als Anlage 4 beigefügten Vertragsmuster zur Aufschaltung.
- (5) Von dieser bedarfsgerechten Steuerung werden die in Anlage 1 zu diesem Vertrag benannten WEA erfasst. Alleinverantwortlicher Vertragspartner des Bundes ist der WEA-Betreiber, wobei bzgl. des Vertragsgegenstandes „bedarfsgerechtes Steuersystem“ seinerseits ein schriftlich bevollmächtigter Vertreter oder ein bevollmächtigtes Unternehmen bestimmt werden kann. Die Bevollmächtigung muss dem Bund zugestellt werden und wird Bestandteil dieses Vertrages.
- (6) Ansprechpartner für die Umsetzung der durch diesen Vertrag bestimmten Ziele sind
 - a) für den Bund das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr - Referat Infra I 3 unter Angabe des Aktenzeichens ...,
 - b) für den WEA-Betreiber dessen Geschäftsführer oder Bevollmächtigter,
 - c) für den Militärflugplatz der Verbandsführer,
 - d) (falls vorhanden:) für den Mitbenutzer der Geschäftsführer.

§ 2 Technisches System, Installation und Anforderungen

- (1) Das technische System wird vom WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigten bereitgestellt und verbleibt im Eigentum des WEA-Betreibers oder dessen Bevollmächtigten.
- (2) Das System ist mit einer Möglichkeit zur Fernwartung auszustatten.
- (3) Die Hard- und Software des WEA-Betreibers bzw. des Bevollmächtigten / beauftragten Dritten werden nicht Bestandteile des IT-Systems der Bundeswehr.
- (4) Die Hard- und Software müssen mit anderen Systemen kompatibel sein und bleiben, um auch anderen WEA-Betreibern und anderen Anbietern von Systemen zur bedarfsgerechten Steuerung einen Zugang bzw. ein Aufschalten auf das vorhandene System am Bedienelement zu ermöglichen. Für die Zurverfügungstellung der Daten zur Aufschaltung an die Schnittstelle als solche verlangt der Erst-WEA-Betreiber gegenüber dem aufschaltenden WEA-Betreiber keine Kostenerstattung.
- (5) Sofern ein Folge-WEA-Betreiber einen anderen als den vom Erst-WEA-Betreiber beauftragten Dienstleister mit der Einrüstung einer bedarfsgerechten Schaltung beauftragt, kann der Erst-WEA-Betreiber folgende angemessene Kosten vom Folge-WEA-Betreiber verlangen:
 - a) Kosten für die Einrichtung und Konfiguration der WEA des Folge-WEA-Betreibers im Bedienelement
 - b) Wartungskosten für das BedienelementIn diesem Fall hat der Erst-WEA-Betreiber eine aufgeschlüsselte Rechnung des von ihm beauftragten Dienstleisters dem Folge-WEA-Betreiber vorzulegen.
- (6) Sofern ein Folge-WEA-Betreiber denselben Dienstleister mit der Einrüstung einer bedarfsgerechten Schaltung beauftragt wie der Erst-WEA-Betreiber, sind alle Kosten für das Aufschalten zwischen dem Folge-WEA-Betreiber und den vom ihm beauftragten Dienstleister abzurechnen.
- (7) Der Bund gestattet dem Erst-WEA-Betreiber bzw. dessen Bevollmächtigten / beauftragten Dritten die Installation, den Betrieb und die Wartung seiner bedarfsgerechten Steuerung im Anflug-Kontrollraum des Militärflugplatzes nach jeweiliger Absprache, sofern die IT- und Flugsicherungssysteme des Bundes nicht beschädigt oder beeinträchtigt werden.
- (8) Die Installation dieser bedarfsgerechten Steuerung erfolgt durch den Erst-WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigten bzw. von ihm eigenverantwortlich beauftragten Dritten im Einvernehmen mit dem Bund. Der Erst-WEA-Betreiber wird den Bund sowie den unter § 1 Abs. 6 c benannten Ansprechpartner des Militärflugplatzes rechtzeitig, spätestens jedoch drei Monate vor Beginn der Installation über diese Maßnahme in Kenntnis setzen und einen Ablaufplan abstimmen. Der Erst-WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter hat ebenfalls mindestens drei Monate vor Inbetriebnahme eine ausführliche

Benutzungsanweisung für die örtliche militärische Flugsicherung zur Verfügung zu stellen.

- (9) Der Erst-WEA-Betreiber ist verpflichtet, anderen WEA-Betreibern eine Aufschaltung unverzüglich zu ermöglichen.
- (10) Um Installation und Betrieb der bedarfsgerechten Steuerung zu ermöglichen, hat der Bund dafür Sorge zu tragen, dass ein geeigneter Ort (ausgestatteter Arbeitsplatz) für die Installation der erforderlichen Hardware im Kontrollraum vorhanden ist.

§ 3 Kontroll- und Wartungsarbeiten am System der bedarfsgerechten Steuerung

Der Erst-WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter ist verpflichtet, die bedarfsgerechte Steuerung in einem funktionsfähigen Zustand zu erhalten. Der Bund ermöglicht für den Erst-WEA-Betreiber, dessen Bevollmächtigte und von ihm beauftragte Dritte die Zugangsberechtigung nach den bestehenden Sicherheitsbestimmungen (s. § 5). Kontroll- und Wartungsarbeiten sind rechtzeitig mit dem Verbandsführer (§ 1 Abs. 6 c) abzustimmen.

§ 4 Anwendung des Systems der bedarfsgerechten Steuerung

- (1) Die in Anlage 1 benannten WEA dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn die Bundeswehr die Funktionsfähigkeit der bedarfsgerechten Schaltung getestet und freigegeben hat. Zur Durchführung der notwendigen Funktionstests nach Satz 1 besteht die Möglichkeit der vorläufigen Inbetriebnahme nur nach vorheriger Absprache mit dem zuständigen Verbandsführer nach § 1 Abs. 6 c.
- (2) Das für die Flugsicherung zuständige Personal der Bundeswehr nimmt die bedarfsgerechte Steuerung von WEA nur nach Maßgabe der in Anlage 3 festgelegten Regeln vor.
- (3) Der WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter hat dem Luftfahrtamt der Bundeswehr oder dem von diesem benannten Verband monatlich ein Verlaufsprotokoll über die Schaltzeiten der in Anlage 1 benannten WEA zu übermitteln.
- (4) Der Erst-WEA-Betreiber stellt für den Fall einer Fehlfunktion der bedarfsgerechten Schaltung die ständige Erreichbarkeit eines befugten und umfassend handlungsfähigen Ansprechpartners der Hotline sicher. Er benennt:
- (5) Soweit ein WEA-Betreiber am Standort des im Rubrum genannten Militärflugplatzes hinzukommt, verpflichtet sich der Erst-WEA-Betreiber, organisatorische Einzelheiten des Ablaufes und der Behandlung von Anfragen und Vorfällen mit dem Folge-WEA-Betreiber dahingehend zu regeln, dass der in § 4

Abs. 4 dieses Vertrages benannte Ansprechpartner alleiniger Ansprechpartner gegenüber der Bundeswehr bleibt.

Die Einzelheiten zur Sicherstellung nur eines Ansprechpartners im Sinne des Absatzes 4 – insbesondere eine angemessene Kostenregelung – sind zwischen den WEA-Betreibern (Erst und Folge-WEA-Betreibern) vertraglich zu regeln. Der Vertragsschluss ist vor Inbetriebnahme der Aufschaltung der Bundeswehr anzuzeigen.

§ 5 Sicherheit und Zutritt

- (1) Sicherheitserfordernisse und Absicherungsmaßnahmen richten sich nach den jeweils gültigen Vorschriften, Verfahren und Sicherheitsstandards der Bewachung und Absicherung der Bundeswehr. Diese bestimmen sich nach den Regelungen der Zentralen Dienstvorschrift (ZDv) A-2122/2 (Unmittelbarer Zwang und besondere Befugnisse) und der ZDv A-1130/21 (Der Wachdienst in der Bundeswehr). Hierüber ist der Erst-WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter durch den Sicherheitsbeauftragten des Militärflugplatzes nachweislich zu unterrichten.
- (2) Konkrete Zutrittsregelungen für den WEA-Betreiber, dessen Bevollmächtigten und Dritte im Zusammenhang mit der bedarfsgerechten Steuerung werden mit dem Verbandsführer im Rahmen der Erfordernisse vor Ort geregelt.
- (3) Die eingebrachte Hard- und Software befindet sich in sicherheitsempfindlichen Räumlichkeiten oder Bereichen des Flugplatzes. Aus dienstlichen Gründen kann sie durch Beauftragte des Bundes jederzeit untersucht und zu diesem Zweck auch entfernt werden.

§ 6 Vertragslaufzeit und Beendigung des Vertrages

- (1) Dieser Vertrag endet mit der Aufgabe der militärfliegerischen Nutzung oder des Fortfalls der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung, ohne dass es hierfür einer Kündigung bedarf.
- (2) Beide Parteien sind berechtigt, schriftlich den Vertrag aus wichtigen Gründen ohne Einhaltung einer Frist zu kündigen (§ 314 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB)). Wichtige Gründe sind z.B. militärische Belange oder vertragswidriges Verhalten einer Vertragspartei. Der WEA-Betreiber kann sich nicht darauf berufen, dass für eine solche Kündigung kein wichtiger Grund vorliege.
- (3) Aus der Kündigung können keine Ansprüche gegen den Bund hergeleitet werden.
- (4) Im Falle der Beendigung oder Kündigung des Vertrages verpflichtet sich der Erst-WEA-Betreiber zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes und zur unverzüglichen Außerbetriebnahme der in der Anlage 1 genannten WEA. Die Beendigung/Kündigung des Vertrages ist durch den Erst-WEA-Betreiber der

Immissionsschutzbehörde unverzüglich mitzuteilen. Die Kosten hat der Erst-WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter zu tragen.

§ 7 Haftung und Schadensersatz

- (1) Der Bund haftet nicht für Schäden an der vom WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigten bzw. des von ihm beauftragten Dritten eingebrachten Soft- und Hardware.
- (2) Ansprüche des WEA-Betreibers oder seines Bevollmächtigten gegenüber dem Bund, die durch eine Abschaltung des Systems oder eine Nichtfortsetzung des Vertrages entstehen, sind ausgeschlossen.
- (3) Der Bund kann Schadenersatzansprüche gegenüber dem WEA-Betreiber oder einem Dritten z.B. wegen des Ausfalls oder einer Beeinträchtigung der Nutzbarkeit der bedarfsgerechten Schaltungs-/Steuerungsmöglichkeiten oder durch bedingte Folgeschäden geltend machen, insbesondere wenn in Folge des Ausfalls oder der Beeinträchtigung Störungen des Flugbetriebes entstehen.

§ 8 Rechtsnachfolge und Übertragbarkeit

Die ganze oder teilweise Übertragung von Rechten und Pflichten aus diesem Vertrag auf Dritte bedarf der vorherigen Zustimmung der jeweils anderen Partei.

§ 9 Wirksamkeitsvoraussetzung

- (1) Im Fall des Bestehens von zivilfliegerischen Mitbenutzungsverträgen für den Militärflugplatz muss der WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter mit diesem Mitbenutzer eigenständig und eigenverantwortlich ein Einvernehmen über die vorstehenden Regelungen herstellen, d.h. seine Zustimmung dazu einholen. Der WEA-Betreiber oder dessen Bevollmächtigter wird dem Bund die schriftliche Zustimmung des Mitbenutzers übermitteln. Der vorstehende Vertrag steht unter der aufschiebenden Bedingung des Zugangs einer solchen Erklärung.
- (2) Der WEA-Betreiber verpflichtet sich, mit dem Einrichter und Betreibenden der bedarfsgerechten Steuerung eine Vereinbarung abzuschließen, worin beide festschreiben, jeder bedarfsgerechten Abschaltung oder Funktionsreduzierung der WEA durch den Bund zuzustimmen, diese unverzüglich umzusetzen und keine Folge- oder Schadenersatzansprüche gleich welcher Art geltend zu machen. Die genauen Regeln der Nutzung ergeben sich aus diesem Vertrag sowie aus Anlage 3 und gelten unmittelbar auch zwischen den Parteien des vorliegenden Vertrages. Eine willkürliche Abschaltung oder Funktionsreduzierung ist dem Bund untersagt. Abschluss und Nachweis einer solchen Vereinbarung sind Voraussetzung der Wirksamkeit dieses Vertrages.

§ 10 Schiedsgutachterklausel

Sofern sich die WEA-Betreiber (Erst- und Folge-WEA-Betreiber) nicht auf eine angemessene Kostentragung für die Fälle des § 2 Absatz 5 und § 4 Absatz 5 dieses Vertrages verständigen können, ist ein für beide WEA-Betreiber verbindliches Schiedsgutachten bei der Industrie- und Handelskammer Bonn/Rhein-Sieg, Bonner Talweg 17, 53113 Bonn nach §§ 317 ff BGB einzuholen. Die Kostenaufteilung für das Schiedsgutachten wird zwischen beiden WEA-Betreibern nach dem Grad des Unterliegens bestimmt. In Bezug auf den Kostenvorschuss tritt zunächst der Erst-WEA-Betreiber in Vorleistung.

§ 11 Schlussbestimmungen

- (1) Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform.
- (2) Gerichtsstand für Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist Bonn.
- (3) Salvatorische Klausel:
Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam sein oder werden, soll die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages hierdurch nicht berührt werden. Die Parteien haben sich dann so zu verhalten, dass der angestrebte Zweck erreicht wird und alles zu tun, was erforderlich ist, damit eine Teilnichtigkeit unverzüglich behoben wird. Anstelle unwirksamer Bestimmungen oder zur Auffüllung von Lücken sollen angemessene Regelungen gelten. Sie soll dem am Nächsten kommen, was die Parteien gewollt oder nach Sinn und Zweck des Vertrages gewollt haben würden, sofern sie die Nichtigkeit oder die nicht getroffene Regelung bedacht hätten.
- (4) Die Anlagen 1 bis 4 werden ausdrücklich Bestandteil dieses Vertrages.

Ort, Datum

Ort, Datum

für den Bund

WEA-Betreiber