

**Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz
(BImSchG)**

Anschrift Genehmigungsbehörde:	Aktenzeichen/Projektnummer des Antragstellers
Landkreis Harburg	72.4.1 WP Hollenstedt-Jü
Schlossplatz 6	Finanzamt
31423 Winsen (Luhe)	Finanzamt Verden (Aller)

1. Adressdaten

Antragsteller/-in:	Windpark Hollenstedt GmbH & Co.KG	Tel.:	04230 9540024
		Fax.:	04230 9540026
Straße, Haus-Nr.:	Alte Holtumer Strasse 9	E-Mail:	architekt-mueller@t-online.de
PLZ / Ort.:	27283 Verden		

Zur Bearbeitung von Rückfragen ist anzusprechen:

Im Betrieb des Antragstellers: <input type="checkbox"/>	Verfasser des Antrags: <input checked="" type="checkbox"/>
Sachbearbeiter:	Firma:
Tel.:	Bearbeiter: Dipl Ing Architekt Lars Müller
Fax.:	Tel.: 0421 3651 3654
E-Mail:	Fax.: 0421 3651 3650
	E-Mail.: m@gmd-architekten.com
	Straße, Haus-Nr.: Konsul-Smidt-Strasse 8 G
	PLZ / Ort: 28217 Bremen

Verantwortlicher nach § 52b (1) Satz 1 BImSchG:

Name, Vorname	Müller, Lars
Tel.:	0421 3651 3654
Fax.:	
E-Mail.:	architekt-mueller@t-online.de

2. Allgemeine Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich
2.1 Standort der Anlage/des Betriebsbereichs

Bezeichnung des Werkes oder des Betriebes, in dem die Anlage oder der Betriebsbereich errichtet werden soll:

PLZ / Ort:	21279 Hollenstedt	
Straße, Haus-Nr.:		
Ost-/ Nordwert:		
Gemarkung / Flur / Flurstücke:	Hollenstedt	10 26
	Hollenstedt	10 43/1
	Hollenstedt	10 109
	Hollenstedt	10 16/3

2.2 a Art der Anlage

Nummer der Hauptanlage:	9999
-------------------------	------

Nr. nach Anhang 1 der 4. 1.6.2V
 BlmSchV.:
 Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BlmSchV.: Anlagen zur Nutzung von Windenergie mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 Windkraftanlagen
 Betriebsinterne Bezeichnung: 4 STK VESTAS V150 4,2 MW NH 125 m Gesamthöhe 200 m
 Kapazität/Leistung:
 vorhandene: zukünftige: 16.800 kW Leistung

2.2 b Art des Betriebsbereichs gemäß 12. BlmSchV

- Betriebsbereich der unteren Klasse
 Betriebsbereich der oberen Klasse

2.3 Anlagenteile und Nebeneinrichtungen

Anlage-Nr. 1
 Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BlmSchV.: 1.6.2V
 Betriebsinterne Bezeichnung: VESTAS V 150
 Kapazität vorhanden: kW Kapazität zukünftige: 4.200 kW

Anlage-Nr. 2
 Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BlmSchV.: 1.6.2V
 Betriebsinterne Bezeichnung: VESTAS V 150
 Kapazität vorhanden: kW Kapazität zukünftige: 4.200 kW

Anlage-Nr. 3
 Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BlmSchV.: 1.6.2V
 Betriebsinterne Bezeichnung: VESTAS V 150
 Kapazität vorhanden: kW Kapazität zukünftige: 4.200 kW

Anlage-Nr. 4
 Bezeichnung der Anlage gemäß der 4. BlmSchV.: 1.6.2V
 Betriebsinterne Bezeichnung: VESTAS V 150

Kapazität vor
handene: kW

Kapazität
zukünftige: 4.200 kW

3. Art des Verfahrens

Genehmigungsverfahren:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage mit Öffentlichkeitsbeteiligung | § 4 i. V. m. § 10 BImSchG | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage ohne Öffentlichkeitsbeteiligung | § 4 i. V. m. § 19 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Versuchsanlage | § 2 (3) 4. BImSchV | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung | | |
| der Lage | § 16 (1) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| des Betriebs der Anlage | § 16 (1) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| der Beschaffenheit | § 16 (1) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur störfallrelevanten Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage | § 16a BImSchG | <input type="checkbox"/> |

- | | | |
|--|------------------|-------------------------------------|
| Antrag auf Teilgenehmigung | § 8 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns der Errichtung | § 8a (1) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns des Betriebes | § 8a (3) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides | § 9 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Befristung | § 12 (2) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag, von der Beteiligung der Öffentlichkeit abzusehen | § 16 (2) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer anzeigepflichtigen Änderung | § 16 (4) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Beteiligung der Öffentlichkeit | § 19 (3) BImSchG | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung der Errichtung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist | § 23b BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung des Betriebs einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist | § 23b BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung der störfallrelevanten Änderung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist | § 23b BImSchG | <input type="checkbox"/> |

Anzeigeverfahren:

- | | | |
|---|------------------|--------------------------|
| Anzeige zur Änderung | § 15 (1) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Anzeige der Betriebseinstellung | § 15 (3) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Anzeige einer genehmigungsbedürftigen Anlage | § 67 (2) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Anzeige einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist | § 23a BImSchG | <input type="checkbox"/> |

Stimmen Sie der Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet zu? Ja Nein

BVT-Vorschrift:

Ausgangszustandsbericht (AZB):

Ein Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück für IE-RL-Anlagen gemäß § 3 Absatz 8 des BImSchG i.V.m. § 3 der 4. BImSchV ist erforderlich

5. UVP-Pflicht

Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:

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

UVP-Pflicht

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

6. TEHG

- Anlage gemäß TEHG
- Nr. der Anlage gem. Anhang 1 des TEHG:
- Bezeichnung der Anlage gem. Anhang 1 des TEHG:

7. Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Ist die Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer

1. nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) vom 19. März 2001 (ABl. EG Nr. L 114 S. 1) registrierten Organisation oder

- Ja
 Nein

2. Anlage, die ein Umweltmanagement eingeführt hat und nach DIN EN ISO 14001 (Ausgabe 11/2015) zertifiziert ist.

- Ja
 Nein

Auf folgende Unterlagen der Umwelterklärung, die der Behörde vorliegen, wird verwiesen:

8. Beabsichtigte Änderung

9. Begründung

10. Übereinstimmungserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die von mir in elektronischer Form eingereichten Antragsunterlagen mit dem Papierexemplar in Version, Inhalt, Darstellung und Maßstab vollständig übereinstimmen.

Der von mir gewählte Dateiname des Antrags lässt Antragsinhalt (Anlage, Standort), Antragsversion und Antragsdatum erkennen. Im Falle der Widersprüchlichkeit gilt jeweils die Papierfassung.

Das Gleiche gilt für Antragsteile, die nachgeliefert werden.

Verden 5.10.2020

Ort, Datum

Unterschrift



WINDPARK HOLLENSTEDT
GmbH & Co.KG

ALTE HOLTUMER STRASSE 9
27283 VERDEN

fon 04230 9540024

1.2 Kurzbeschreibung

Anlagen:

- 1.2 Kurzbeschreibung.pdf

1.2 Kurzbeschreibung

Antragsteller: Windpark Hollenstedt GmbH
Alte Holtumer Strasse 9
27283 Verden

Projekt: Windpark Hollenstedt
Errichtung von vier Windkraftanlagen vom Typ
VESTAS V150 4,2 MW mit einer Nabenhöhe von 125m und einer
Gesamthöhe von 200 m über Grund

Standort: Gemeinde Hollenstedt

Die Windpark Hollenstedt GmbH & Co.KG plant im Außenbereich der Gemeinde Hollenstedt die Errichtung von insgesamt 4 Windkraftanlagen und hat dafür die erforderlichen Nutzungsverträge mit den Grundstückseigentümern geschlossen.

Geplant sind Windkraftanlagen vom TYP VESTAS V150 mit einer vom Betriebsmodus abhängigen Leistung von 4,2 MW und einer Nabenhöhe von 125 m.

Beantragt wird eine Genehmigung nach §4 Abs1. Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in Verbindung mit dem §10 BImSchG.

Der Antrag umfasst folgende Vorhaben:

- Errichtung , Inbetriebnahme und Betrieb von 4 Windkraftanlagen
- Bau von Stichwegen zu den jeweiligen Standorten der WEA
- Bau von Kranstellflächen- und Montageflächen
- Verlegung von Strom-und Steuerleitungen

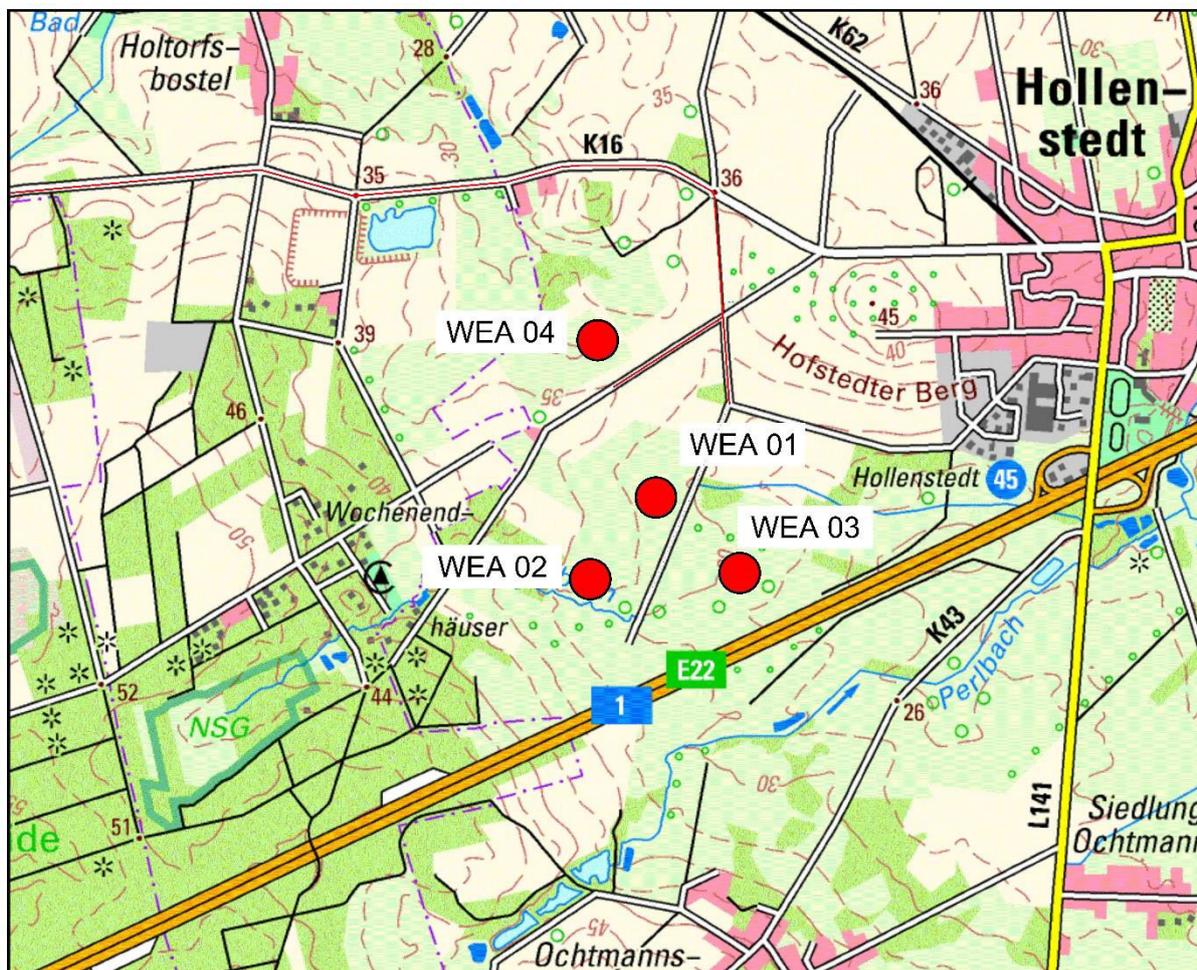
Erschließung

Die Erschließung erfolgt über die A1 AS Heidenau auf die K15 in Richtung Holvede. Auf der K16 Richtung Hollenstedt nach 7,4 Km rechts Wirtschaftsweg.

Die Zuwegungen werden für eine Tragfähigkeit von 12to.in wassergebundener Bauweise ausgebaut.Sie werden während der Bauphase benötigt, um den Schwerlasttransporten und Kranfahrzeugen die problemlose Zufahrt zur Baustelle zu ermöglichen und bleiben nach der Bauphase als Wartungszufahrt erhalten.

Zum Aufbau der Windenergieanlagen werden an jedem Standort Kranstell- und Aufbauflächen benötigt. Die Kranstellflächen werden analog zur Zuwegung in wassergebundener Bauweise in einer Größe von ca. 35m x 60m gebaut. Die Kranstellflächen bleiben als Wartungs-und Reparaturfläche für die Dauer des Anlagenbetriebes bestehen.

Übersichtsplan mit Erschließung von der K16 aus und den vier Standorten



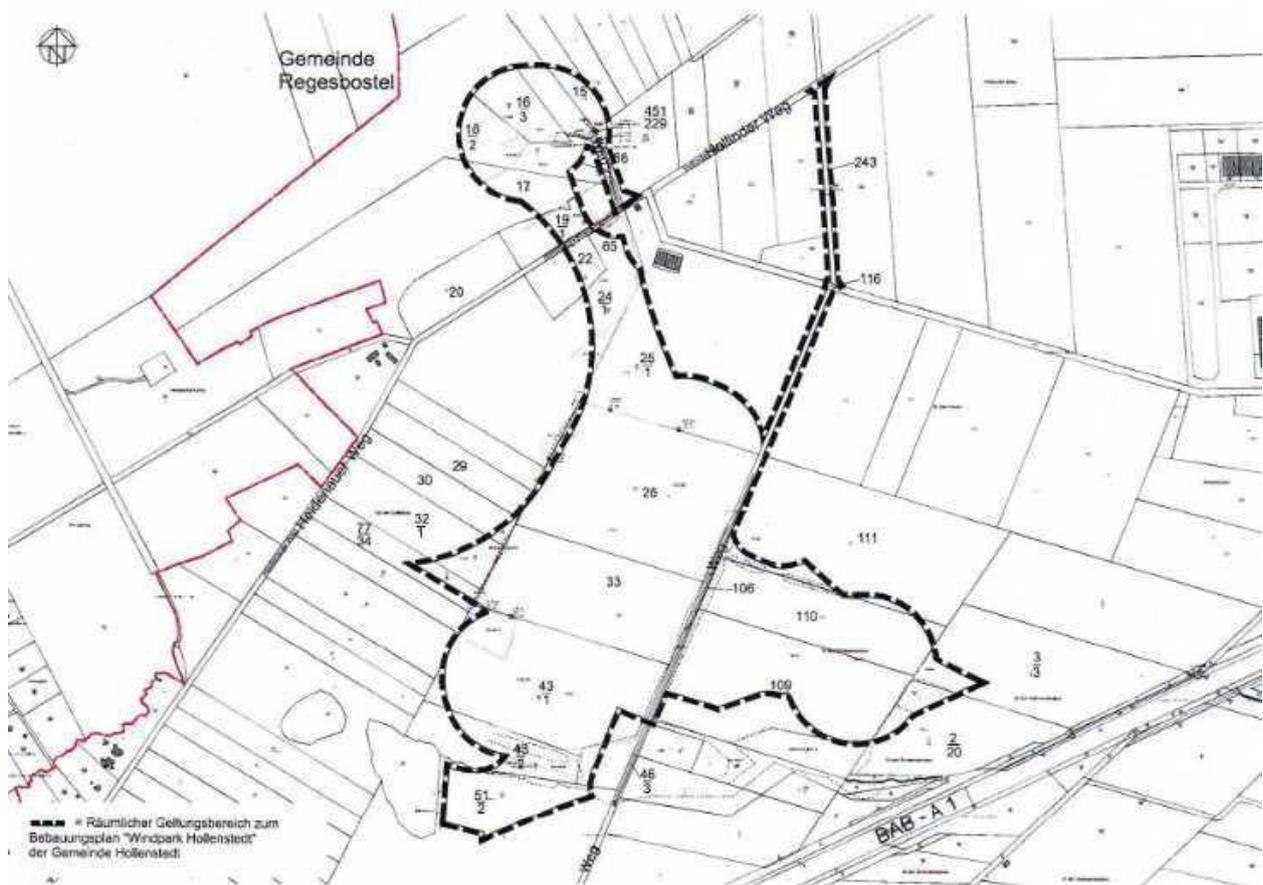
Standortdaten UTM ETRS89 Z 32N WSG 84 (EPSG – Code 25832)

VESTAS V150 NH 125m 4,2MW

WEA 1	X	545665,370	Y	5912355,461	Höhe über NN 31m
WEA 2	X	545419,522	Y	5912047,732	Höhe über NN 32m
WEA 3	X	545978,626	Y	5912070,959	Höhe über NN 29m
WEA 4	x	545447,374	y	5912947,858	Höhe über NN 35m

die beiden Vorranggebiete als Sondergebiet Windkraftanlagen am 9.4.2020 genehmigt .

Der Bebauungsplan „ Windpark Hollenstedt „ ist am 30.7.2020 in Kraft getreten



Immissionsschutz

Zur Ermittlung der immissionsschutzrechtlichen Beeinträchtigung der Anlieger wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Schall und Schattenwurf Gutachten in Auftrag gegeben.

Da hier sowohl bei der Schattenwurfprognose die zulässigen Grenzwerte überschritten werden können ist hier der Einbau einer Abschaltvorrichtung vorgesehen die bei Überschreitung der Verschattungsdauer die Anlage abschaltet.

Das Ergebnis der Schalluntersuchung ergab in keinem der Immissionsorte ein Überschreitung der zulässigen Grenzwerte.

Naturschutz

Eingriffe in die Natur sind in dem Punkt 13.5.5 Fachbeitrag zur Eingriffsregelung erstellt von Frau Thieme Hack Planungsgruppe Landschaft, Baumschulenweg 8, 21514 Klein Pampau im Rahmen des B-Planes zusammenfassend dargestellt, bewertet und bilanziert. Entsprechende Vermeidungsmaßnahmen sind aufgeführt. Beeinträchtigungen auf Boden oder Biotope als auch auf Lebensräume von Feldvögeln durch das Bauvorhabensind über entsprechende Maßnahmen auszugleichen. Mit der Durchführung der Vermeidungs- und Ausgleichmaßnahmen (Artenschutzmaßnahmen)

Wird die Vermeidung und der Ausgleich bzw. Ersatz der Eingriffe im Sinnen des BNatSchG und NAGBNatSchG als gegeben angesehen.

Auf Basis der Ergebnisse

- Landwirtschaftspflegerische Begleitplan (LBP)
- Untersuchung zur Fauna
- Artenschutzrechtliche Bewertung
- Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)

werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanze, Boden, Luft, Wasser, Klima, Landschaft, Kultur und Sachgüter dargestellt und die Auswirkungen des Vorhabens auf diese Güter unter Berücksichtigung vorgesehener Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich beschrieben und bewertet und eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt.

Nach § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) umfasst die UVP die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter.

Windkraftanlage

Typ:	VESTAS V 150
Anzahl der Anlagen :	4
Leistung :	4.200 kW
Rotordurchmesser:	150 m
Nabenhöhe:	125 m
Gesamthöhe:	200m
Turmbauart:	Stahlurm

Die WEA Vestas V150 ist eine Aufwindanlage mit Pitchregulierung, aktiver Windnachführung und Dreiblattrotor.

Zur Sicherstellung des zuverlässigen Betriebes wird mit dem Hersteller ein Vollwartungsvertrag abgeschlossen. Dieser garantiert 98% Verfügbarkeit der Anlage.

Die Anlage ist mit einem Branderkennungs- und Brandwarnsystem ausgestattet.

Es wurde ein Standorteignungs- und Turbulenzprognose Gutachten erstellt um die Standsicherheit der geplanten WEA zu gewährleisten.

Derzeit wird von einer Betriebsdauer von 30 Jahren ab Inbetriebnahme ausgegangen. Am Ende der Betriebszeit werden die Fundamente vollständig zurückgebaut und die Standorte in einem der landwirtschaftlichen Praxis entsprechenden Zustand an die Grundstückseigentümer zurückgegeben.

Der Rückbau wird durch Bankbürgschaft gesichert.

1.10.2020



WINDPARK HOLLENSTEDT

GmbH & Co.KG

ALTE HOLTUMER STRASSE 9
27283 VERDEN

fon 04230 9540024

13 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die folgende Zusammenfassung dient dazu, Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

13.1 Vorhaben und Ausgangssituation

Die wpd onshore GmbH & Co. KG plant die Errichtung eines Windparks (WP) mit 4 Windenergieanlagen (WEA) westlich der Gemeinde Hollenstedt im Landkreis Harburg, Niedersachsen. In Abb. 1 sind die vier geplanten dargestellt.

Im Rahmen eines Genehmigungsantrages nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde die Planungsgruppe Grün GmbH mit der Erstellung eines UVP-Berichts beauftragt.

Die geplanten WEA des Typs Vestas V150-4.2 MW mit einer Gesamthöhe von 200 m besitzen folgende technische Eigenschaften:

Rotorradius:	75 m	Gesamthöhe:	200 m
Nabenhöhe:	125 m	Nennleistung:	4.200 kW

Aufgrund der geplanten Gesamthöhe von > 100 m ist aus Flugsicherheitsgründen eine Tages- und Nachtkennzeichnung entsprechend der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ notwendig.

13.2 Geprüfte Alternativen des Vorhabens mit Angabe der wesentlichen Auswahlgründe

Es liegen keine planerischen Vorgaben vor, welche einer Windenergienutzung am geplanten Standort entgegensteht. Von einer Alternativenprüfung im Hinblick auf den grundsätzlichen Standort wird daher abgesehen. Gleichwohl findet auf Basis von umfangreichen floristischen und faunistischen Untersuchungen eine kritische Beurteilung des Vorhabens statt.

13.3 Schutzgutbezogene Darstellung des Bestandes und der Umweltauswirkungen

Einleitend wird darauf hingewiesen, dass die folgenden Ausführungen und Erläuterungen lediglich Auszüge aus den vorangegangenen Kapiteln darstellen. Insofern sei für nähere Informationen und weitergehende Details auf die jeweiligen Kapitel im vorliegenden UVP-Bericht verwiesen.

13.3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Durch Windenergieanlagen können potenzielle Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch den Baubetrieb, eine optisch bedrängende Wirkung, Lärmimmissionen und Rotorschattenwurf als auch durch eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Landschaftsbildes auftreten.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich im Abstand von ca. 420 m. Dabei handelt es sich um ein Einzelwohngebäude, zu dem laut Windenergieerlass (MU NIEDERSACHSEN 2016A) ein Abstand von mindestens 400 m einzuhalten ist. Die nächstgelegene flächige Wohnbebauung liegt ca. 1.100 m östlich der geplanten WEA und gehört zur Ortschaft Hollenstedt. Nach dem Urteil des OVG Münster (Az: 8 A 3726/05 v. 09.08.2006) dürfte bei einem Abstand der mindestens 3-fachen Gesamthöhe der WEA (hier ca. 600 m) zwischen WEA und Wohnhaus in der Regel keine optisch bedrängende Wirkung gegeben sein. Aufgrund der tatsächlichen Entfernung von mindestens 1.100 m wird aus gutachterlicher Sicht kein Erfordernis einer weiteren Überprüfung zur optisch bedrängenden Wirkung gesehen.

Aufgrund der geplanten maximalen Gesamthöhen von über 100 m wird eine Tages- und Nacht Kennzeichnung erforderlich.

Die wesentlichen Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit sind potenziell durch Schall und Schattenwurf zu erwarten. Um den Richtwert für die Überschreitung der Grenzwerte für Schattenwurf einzuhalten müssen die verursachenden WEA abgeschaltet bzw. mit einer Regeltechnik versehen werden. (anemos 2018b). Entsprechende Regelungen zu „Schattenwurfbedingten Abschaltzeiten“ (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme) werden in der Genehmigung nach BImSchG getroffen.

Die Richtwerte für Schallimmissionen werden in der Nacht und am Tag eingehalten. Die Ergebnisse beinhalten eine reduzierte Betriebsweise der WEA 1 und 4 im Modus 503-1546 kW sowie der WEA 2 im Modus 501-4000 kW (anemos 2018a). Da die geplanten WEA hier teilweise reduziert betrieben werden müssen, wurde ebenfalls das Ergebnis für die Tagstunden aufgeführt, wobei dem alle WEA im Modus P01 (4.2 MW) gerechnet wurden. Die Richtwerte wurden entsprechend an die Tagzeiten angepasst, sie werden an keinen Immissionspunkt überschritten (anemos 2018a).

Der von WEA erzeugte Infraschall liegt in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwelle liegen nicht vor, demnach sind schädlichen Auswirkungen nicht zu erwarten.

Die geplanten WEA verändern das Landschaftsbild und haben damit Einfluss auf die Erholungseignung der Landschaft. Es werden Zuwegungen zu den Anlagenstandorten neu gebaut, die nach Fertigstellung der Anlagen der Wartung und ggf. dem landwirtschaftlichen Verkehr dienen. Eine zusätzliche Erschließungsfunktion z. B. für Erholungssuchende geht von den Stichwegen nicht aus, da keine neuen öffentlichen Verbindungswege geschaffen werden.

Das Landschaftsbild und damit die Erholungseignung des Raumes ist bereits durch die BAB A 1 deutlich vorbelastet.

13.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Brutvögel

Insgesamt wurden 2018/2019 im Rahmen der Brutvogelkartierung 73 Vogelarten der oben genannten Zielarten im UG beobachtet. Vom Aussterben bedrohte Arten wurden nicht festgestellt. Kiebitz, Wiesenpieper (Rote-Liste-Status in Deutschland: 2) und Rotmilan (Rote-Liste-Status in Niedersachsen: 2) sind drei stark gefährdete Brutvogelarten. Sie wurden im UG aber nur als Nahrungsgast/Durchzügler kartiert.

Es wurden insgesamt drei Teilgebiete definiert, die aufgrund ihrer landschaftsbezogenen Eigenschaften sinnvoll voneinander abzugrenzen waren (Abb. 4). Nach der Bewertung haben die Teilgebiete 2 und 3 eine lokale Bedeutung und Teilgebiet 1 eine regionale Bedeutung. Eine landesweite oder nationale Bedeutung erlangen sie gemäß der Kartierung aus 2018 nicht.

Auswirkungen durch die Scheuchwirkung der WEA sind für die Brutvögel nicht pauschal auszuschließen. Für einige Greifvögel wird von einem erhöhten Schlagrisiko ausgegangen, daher hat diesbezüglich eine Auseinandersetzung mit dem artenschutzrechtlichen Tötungsverbot zu erfolgen. Dafür wird auf den ASB (PGG 2019B) verwiesen.

Unter Berücksichtigung der (artenschutzrechtlichen) Vermeidungsmaßnahmen sowie der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben.

Rastvögel

Im Erfassungszeitraum wurden im Untersuchungsgebiet (Aufstellfläche der WEA + 1000 m Radius) verschiedene Gastvogelarten nachgewiesen. Die Tab. 6 enthält eine Auflistung der erfassten Gastvogelarten und ihrer maximalen Anzahl. Die wichtigsten Gastvogelvorkommen im UG sind in Abb. 5 dargestellt.

Im Erfassungszeitraum wurden im Untersuchungsgebiet (Aufstellfläche der WEA + 1000 m Radius) verschiedene Gastvogelarten nachgewiesen. Insgesamt ist das Gastvogelaufkommen im untersuchten Raum hinsichtlich der Artenzahl, Anzahl der Individuen und Dauer des Aufenthalts eher unterdurchschnittlich. Sichtungen von einzelnen Exemplaren oder kleineren Trupps von Gastvögeln wie Graureiher und Kranich sind typisch auch für die intensiv genutzte Agrarlandschaft.

Bei der Graugans konnte eine lokale Bedeutung am 10.11.2016 festgestellt werden. Alle anderen Vorkommen weisen auf keine Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Gastvogellebensraum hin.

Als planungsrelevant werden i.d.R. Trupps bzw. Gesamtansammlungen ab lokaler Bedeutung nach Krüger et al. (2013) angesehen, wenn diese beeinträchtigt werden können. Im Untersuchungsgebiet erreicht nur die Graugans bedeutende Rastzahlen bzw. Tagesmaxima.

Da keine landesweite Bedeutung des Gebietes für Gastvögel erreicht wird, besteht für die Gastvögel kein Kompensationsbedarf, bzw. es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächenverlust, Scheuchwirkung, Barrierewirkung und Kollision zu erwarten.

Hinweise zum Artenschutz: Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf die Avifauna werden unter Berücksichtigung der zuvor erläuterten Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 6.1.3) nicht erkannt.

Fledermäuse

Im Jahr 2016 wurde eine Kartierung und Artenschutzrechtliche Prüfung der Fledermäuse durch das Büro Bülow durchgeführt. Der „Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (MU NIEDERSACHSEN 2016) diente dabei als Orientierung. Es wurde in einem Untersuchungsraum von 500 m Radius um die WEA-Standorte in 15 Nächten zwischen April und Mitte Oktober Detektorbegehungen sowie stationäre Erfassungen mit Horchboxen durchgeführt. Zusätzlich wurde eine dauerhafte Horchbox von April bis Mitte November installiert (BÜLOW 2017).

Insgesamt wurden neun Fledermausarten bestimmt: Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Arten der Gattung *Myotis* und Braunes Langohr (Tab. 8). Häufigste im Untersuchungsraum vorkommende Art ist die Zwergfledermaus, gefolgt von der Rauhaufledermaus und dem Großen Abendsegler. Vereinzelt wurden Kontakte mit der Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Arten der Gattung *Myotis* und dem Braunen Langohr nachgewiesen. Es wurden 5 windenergiesensible, kollisionsgefährdete Arten (Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus) vertiefend betrachtet (BÜLOW 2017 und PGG 2019B).

Aufgrund der Untersuchungen und der vorstehenden Ausführungen ist ein standortspezifisch erhöhtes Kollisionsrisiko für die ziehenden Arten Rauhaufledermaus, Abendsegler und evtl. Kleinabendsegler nicht auszuschließen. Auch für die Tiere der Lokalpopulation (v.a. der Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus) ist ein Kollisionsrisiko nicht auszuschließen. Nach gutachterlicher Einschätzung sind weitere Maßnahmen (Abschaltzeiten) erforderlich, um das Risiko einzugrenzen. Durch ein Monitoring in den ersten Betriebsjahren kann das Kollisionsrisiko weiter eingeschätzt und die Abschaltzeiten gegebenenfalls verkürzt werden.

Hinweise zum Artenschutz: Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf die Fledermausfauna werden unter Berücksichtigung der zuvor erläuterten Vermeidungsmaßnahmen (z.B. „Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn“, „Temporäre Abschaltung der WEA“ etc., siehe Kapitel 6.1.4) nicht erkannt.

Sonstige Tierarten

Es wurden keine speziellen Untersuchungen zu sonstigen Tierarten durchgeführt. Von WEA gehen keine negativen Einflüsse auf Wildbestände aus. Fluginsekten können von

Rotorblättern erfasst und getötet werden, wobei nach bisherigen Erkenntnissen die Insektenverluste für den Bestand ihrer Population als unerheblich bewertet werden. Es sind keine Eingriffe an und in Gewässern geplant, somit werden auch keine negativen Auswirkungen auf Amphibien erwartet.

Pflanzen

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zu einer (Teil-)Versiegelung; dies betrifft vorwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Der Eingriff ist durch entsprechende Maßnahmen kompensierbar.

Hinweise zum Artenschutz: Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL wurden im Umfeld des Vorhabens zum Zeitpunkt der Erfassung nicht festgestellt; daher bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken.

Biologische Vielfalt

Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen in der Umgebung der geplanten WEA dient der Einschätzung der ökologischen Gesamtsituation. Die Biotoptypen geben zudem Hinweise auf das Lebensraumpotenzial für Tiere. Demnach dominieren landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Unverbaute Flächen weisen grundsätzlich ein hohes Entwicklungspotenzial für die biologische Vielfalt von Pflanzen und Tieren auf, was sich jedoch bei Fortführung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht realisieren bzw. nutzen lässt.

13.3.3 Schutzgut Fläche und Boden

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zu (Teil-) Versiegelungen, die vorwiegend intensiv landwirtschaftliche genutzte Flächen betreffen.

Die im Vorhabenbereich vorkommenden Böden sind ohne besondere Bedeutung. Das Planungsgebiet liegt laut LBEG nicht in einem Suchraum für schutzwürdige Böden. Vorbelastungen bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Die bau- und anlagebedingten Auswirkungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu minimieren, insofern wird eine Bodenkundliche Baubegleitung empfohlen. Der Eingriff ist kompensierbar.

13.3.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Vorhaben liegt außerhalb von Trinkwasserschutz- und -gewinnungsgebieten, Heilquellenschutz- und Überschwemmungsgebieten. Das nächste Trinkwasserschutzgebiet befindet sich im Abstand von ca. 1,2 km zum Vorhabengebiet nördlich der Ortschaft Hollenstedt (UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN 2019).

Die Überbauung und Versiegelung durch die Windenergieanlagen und der Neu- und Ausbau von Erschließungswegen führen in geringem Maße zum Verlust von Versickerungsflächen für Niederschlagswasser. Da aber davon ausgegangen wird, dass das anfallende Wasser auf benachbarten Flächen versickern kann und der Oberflächenabfluss nicht erhöht wird, wird hier nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Grundwassers ausgegangen.

Oberflächenwasser

Laut UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN (2019) befinden sich Entwässerungsgräben jeweils südlich der WEA 2, 3 und 4. Diese werden vom Vorhaben nicht berührt. Südlich der BAB A1 verläuft der Perlbach und nördlich des Vorhabengebietes der Straersbach, beides Fließgewässer nach WRRL. Östlich von Hollenstedt verläuft die Este (UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN 2019). Die genannten Fließgewässer werden nicht vom Vorhaben berührt. Es befinden sich keine vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete im UG (NIBIS KARTENSERVEN 2019).

Nach heutigem Planungsstand sind keine Grabenverrohrungen notwendig. Oberflächengewässer sind somit nicht direkt betroffen.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und den damit einhergehenden Nährstoffeinträgen besteht eine Vorbelastung des Gebietes für Grund- und Oberflächenwasser.

Durch eine sachgemäße, dem Stand der Technik entsprechende Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen wird das Risiko von Verunreinigungen des Grundwasser bzw. des Oberflächenwassers minimiert.

13.3.5 Schutzgut Klima und Luft

Großräumig betrachtet befindet sich die Vorhabenfläche in einem kühlgemäßem Klima. Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch Oberflächengestalt und Nutzungs- und Vegetationsstrukturen bestimmt. Außerhalb von größeren Ortschaften vermindert Wald größere Temperaturschwankungen. Feuchte Grünland- und Moorniederungen sowie Wasserflächen sind Sammelbecken von Kaltluftseen mit erhöhter Nebelbildung, die wie die Waldflächen eine lufterneuernde und abkühlende Wirkung auf angrenzende Bereiche ausüben können. Dies bedeutet für das Vorhabengebiet mit den in der Umgebung vorhandenen Waldflächen gute Ausgleichsbedingungen.

Es kommt im Plangebiet temporär zu erhöhten Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr. Diese nehmen mit zunehmender Entfernung vom Anlagenstandort und der Zuwegung (Baustellenbereiche) ab. Eine unmittelbare Beeinträchtigung der Schutzgüter ist aufgrund der geringen zusätzlichen Belastung nicht zu erwarten.

Durch die kleinräumige Versiegelung von bisher vegetationsbestandener Fläche werden Veränderungen vorgenommen. Negative Wirkungen auf das lokale Kleinklima sind jedoch wegen der Geringfügigkeit des Eingriffs nicht messbar.

Durch das Vorhaben sind indirekt positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten, denn die Erzeugung von Energie ohne Schadstofffreisetzung hat positive Auswirkungen auf Klima und Luft.

13.3.6 Schutzgut Landschaft

WEA beeinträchtigen das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung in der Regel erheblich, wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung, sowie durch ihre Geräusentwicklung. Das Erscheinungsbild der Landschaft kann je nach Offenheit und Einsehbarkeit großräumig verändert werden. Je höher die Bedeutung des bestehenden Landschaftsbildes ist, desto schwerwiegender ist die Beeinträchtigung durch die Anlage.

Innerhalb des Vorhabengebietes kann es zu Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge und baubedingte Emissionen in der Landschaft kommen. Des Weiteren kann es zu visuellen Beeinträchtigungen durch große Kräne für die Aufstellung der WEA sowie durch Bautätigkeiten für die Zuwegungen, Kranstellflächen und die Fundamente kommen. Alle genannten Beeinträchtigungen nehmen mit zunehmender Entfernung von den Anlagenstandorten und der Zuwegungen (Baustellenbereiche) ab. Es treten auch andere Landschaftsbestandteile in den Blickpunkt des Betrachters, so dass die Aufmerksamkeit nicht mehr ausschließlich auf die technischen Anlagen gerichtet ist. Die Beeinträchtigungen sind zeitlich auf ein Mindestmaß begrenzt und werden deshalb nicht als erheblich gewertet.

Vorbelastungen bestehen im UG durch die BAB A 1, die das Gebiet in Ost-West-Richtung quert, intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen und weitere Verkehrswege im Planungsraum.

Art und Umfang der Ersatzmaßnahmen sollen in einem angemessenen Verhältnis zum eingriffsbedingten Wertverlust des Landschaftsbildes stehen. Bemessen wird auf Grundlage des Standards nach BREUER (2001), welcher die Schwere der Beeinträchtigung in Abhängigkeit von der Bedeutung des Landschaftsbildes, der Größe der Anlagen und der Anlagenzahl bewertet. Als erheblich beeinträchtigt ist mindestens der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe anzusehen. Dies entspricht einem Umkreis von 3.000 m um die 200 m hohen WEA. Hinsichtlich der Wertstufe werden die Darstellungen der Karte 2 „Landschaftsbild“ des LRP LK Harburg (2013) herangezogen (Abb. 7). Der Flächenbedarf der Ersatzmaßnahme wird anteilig zum beeinträchtigten Raum ermittelt. Dabei wird die Anzahl der WEA insofern berücksichtigt, dass beispielsweise bei einem beeinträchtigten Landschaftsbild mit hoher Bedeutung der Kompensationsflächenfaktor von 0,3 % bemessen wird und für jede weitere WEA jeweils 0,09 % aufgeschlagen werden (Planungsgruppe Landschaft 2019), demnach ist Kompensation auf einer Fläche von ca. 17 ha zu leisten.

Aufgrund der geplanten maximalen Gesamthöhe von über 100 m wird aus Flugsicherheitsgründen eine Tages- und Nachtkennzeichnung entsprechend der „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen erforderlich.

Insgesamt führt die Gesamthöhe der geplanten WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, welche grundsätzlich nicht vermeidbar sind. Daher ist eine Kompensation vorgesehen.

13.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter werden hier geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen (z. B. Hügelgräber), bewegliche Denkmale aber auch historische Kulturlandschaften (z.B. Streuobstwiesen) sowie Landschaftsteile von charakteristischer Eigenart (z. B. historischer Dorfkern, Alleen) verstanden. Damit sind die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes und der visuelle bzw. historisch bedingte Landschaftsschutz gemeint (KÖPPEL et al. 2004). Sonstige Sachgüter können z.B. bauliche Anlagen, Gebäude oder auch angelegte Straßen sein.

Zur Überprüfung von Bau- und Bodendenkmalen wurde die 10-fache Anlagenhöhe als Radius für den Prüfraum angenommen. Die geplanten WEA haben eine Höhe von 199,9 m, somit ergibt sich ein Prüfradius von ca. 2.000 m um die geplanten Anlagen.

Nach Auskunft des LK Harburg (Frau Kleinert, schriftlich am 08.08.2019) befinden sich keine Baudenkmale im Umkreis um die geplanten WEA.

Nach Auskunft des Archäologischen Museums Hamburg (Herr Brandt, schriftlich am 19.08.2019) befinden sich im Plangebiet sich - mit einer Ausnahme - keine Bodendenkmale herausragender landschaftsbildprägender Wirkung, bei denen ein Umgebungsschutz maßgeblich zu beachten wäre. Die im 2000 m Umkreis um die geplanten WEA vorhandenen Objekte sind obertägig nicht sichtbar und die noch erhaltenen Grabhügel im SW des Plangebiets liegen im Wald. Von ihrem jeweiligen Standpunkt aus werden die WEA nicht relevant wahrnehmbar sein und umgekehrt. Die genannte Ausnahme ist die Alte Burg an der Este zwischen Hollenstedt und Ochtmannsbruch-Siedlung, deren Umgebungsschutz gerade noch tangiert ist. Dennoch ist davon auszugehen, dass man von dort aus die geplanten WEA ebenfalls nicht wahrnehmen würde.

13.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

Hinweis: Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind in der Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) verbindlich zu regeln.

Tab. 35: Vorgesehene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
Mensch, insbesondere die	Abstände zu Wohnbebauung werden eingehalten Grenzwerte für Schallimmissionen werden nicht überschritten

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
menschliche Gesundheit	Messeinrichtung für Schattenwurfzeiten zur Einhaltung der Grenzwerte Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung
Biototypen und Vegetation	<p>„Erhaltung der Biotope“: Die durch die Fundamente in Anspruch genommenen Flächen sollten nach Einbau zum größten Teil wieder mit Boden überdeckt und mit Grasansaat begrünt werden. Bei dem Wegebau sollte anstelle eines wertlosen Biotops (Asphalt oder Beton) ein geringwertiges geschaffen werden (wasserdurchlässige Schotterbefestigung). Die notwendigen Gehölzeinschnitte zur Anlieferung und zum Aufbau der WEA sind auf das notwendige Minimum zu reduzieren.</p> <p>„Schutz vorhandener Gehölzbestände“: Der Neu- und Ausbau von Wegen soll in möglichst kleinem Umfang gehalten werden. Die DIN 18920 („Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“) und RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) ist bei den Baumaßnahmen zum Schutz der Gehölzbestände zu berücksichtigen.</p> <p>„Kontrolle von Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten“: Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung im Vorfeld bzw. in einer phänologisch günstigen Phase vor Durchführung der Arbeiten sind die von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen auf Vorkommen von geschützten bzw. gefährdeten Pflanzenarten zu überprüfen. Vorkommen sind fachgerecht umzusiedeln</p>
Brutvögel	<p>„Bauzeitenregelung“: Erschließung und Bau der WEA sowie die ggf. erforderliche Beseitigungen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit</p> <p>„Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn“: Sofern eine Bauzeitenregelung nicht möglich ist, Begehung der Bauflächen vor Baubeginn um sicherzustellen, dass keine Brutplätze zerstört werden. Sollten Gehölzeinschläge in der Brutzeit notwendig sein, sind die Bäume bzw. Gehölze ebenfalls auf Brutstätten zu überprüfen.</p> <p>„Vergrämung vor Brut- und Baubeginn“: gezielte Vergrämung von Vögeln in Baufeldern vor Baubeginn, bspw. Mit Flatterbändern, um ein Ansiedeln von Vögeln zu vermeiden.</p> <p>Anlage einer Kompensationsfläche: Die Horstsuche ergab zwei Mäusebussardhorste und ein Turmfalkenhorst innerhalb des 500 m-Radius um die WEA. Drei Habichthorste wurden westlich der geplanten Windenergieanlagen an Waldflächen gefunden. Die Kompensationsfläche südlich der Autobahn dient als neue Nahrungsfläche, um die Arten aus dem Windparkbereich heraus zu lenken. Die Ausgleichsfläche wird als extensives Grünland entwickelt.</p>

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
Rastvögel	Da keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen für die Rastvögel zu erwarten sind, sind keine Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung notwendig.
Fledermäuse	<p>„Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen“: Sollten Gehölze im Bereich der geplanten WEA und der geplanten Zuwegungen, von Fällungen betroffen sein, ist eine Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen auf Fledermausquartiere erforderlich.</p> <p>„Abschaltzeiten“: Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für kollisionsgefährdete Arten sind umfassende Abschaltzeiten vorzusehen.</p> <p>„Gondelmonitoring“: eine akustische Dauererfassung wird nach Errichtung der Anlagen befürwortet. Auf Grundlage der im Rahmen eines Gondelmonitorings erfassten Fledermausaktivitäten im Rotorbereich kann das Kollisionsrisiko differenziert beurteilt werden und die zuvor festgelegten Abschaltzeiten auf Grundlage der hinzugewonnenen Erkenntnisse modifiziert werden.</p> <p>Um im Konfliktbereich der WEA-Standorte keine Nahrungsquellen für Fledermäuse zu schaffen, ist eine Bepflanzung der WEA-Standorte mit Gehölzen zu vermeiden.</p>
Sonstige Tierarten	Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Beeinträchtigungen sonstiger Tierarten notwendig.
Fläche und Boden	<p>„Schutz der bestehenden Kompensationsfläche“: Die bestehenden Kompensationsflächen im Bereich des Heidbachs im südlichen Teil des Geltungsbereichs werden als Fläche und Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Beeinträchtigungen von Arten, für die ein Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen typisch ist, sind durch die WEA gegeben und werden auf externen Flächen kompensiert.</p> <p>„Begrenzung von Versiegelung“: Es ist die Festsetzung der überbaubaren Flächen auf 700 m² je Baufenster vorgesehen. Für Kranstellflächen und Zufahrtsflächen kann die Fläche je Baufenster auf bis zu 3.800 m² überschritten werden. Die Angaben beschränken die zu versiegelnde Fläche und minimieren so die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden. Des Weiteren sind Kranstell- und Zufahrtsflächen nur mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Flächen, die nur für den Bau der WEA notwendig sind, werden nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder rückgebaut und dort Ersatzpflanzungen der beeinträchtigten Biotope wiederhergestellt.</p> <p>„Schutz von Mutterboden“: Der Schutz von Mutterboden nach § 202 BauGB ist durch eine geordnete Lagerung während der Bauzeiten zu sichern. Oberboden ist abseits vom Baubetrieb geordnet zu lagern.</p>

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
	<p>Bodenmieten sollen nicht befahren werden. Bei Lagerung von mehr als 3 Monaten während der Vegetationszeit soll eine Zwischenbegrünung zum Schutz gegen unerwünschte Vegetation und Erosion vorgenommen werden. Die Ansaat ist nach DIN 18917 durchzuführen. Durch die Bearbeitung darf der Oberboden nicht verdichtet oder verschmiert werden. Entsprechend sollen bei anhaltend starkem Regen oder bei nassem Boden keine Oberbodenarbeiten durchgeführt werden. Sollte sich eine Verdichtung der Böden nicht vermeiden lassen, sind diese nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zu lockern. Abzufahrender Oberboden ist als wertvolles Naturgut zu erhalten und weiter zu verwenden.</p> <p>„Rückbau von temporären Flächeneingriffen“: Temporäre Flächenbefestigungen, die im Rahmen der Baumaßnahmen zum Aufbau der WEA erforderlich werden, z. B. Lagerflächen, Baustraßen, sind nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückzubauen. Feldhecken, die temporär beseitigt wurden, sind mit standortheimischen Gehölzen wieder anzupflanzen. Die Wegränder sind wieder anzusäen.</p> <p>„Bodenkundliche Baubegleitung“: zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen während der Bauphase ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen, welche sich an einschlägigen Grundlagen (BVB Merkblatt 2, Geoberichte 28 des LBEG) orientiert. In diesem Zusammenhang sind z.B. Maßnahmen gegen eine schadhafte Bodenverdichtung der temporär genutzten Hilfs-, Lager- und Montagefläche vorzusehen oder ist die fachgerechte Anlage der Bodenmieten zu überwachen.</p>
Wasser	<p>„Untersuchung des Pumpenwassers vor Einleitung“: Vor der Einleitung des Pumpenwassers ist ggf. eine Überprüfung der Unbedenklichkeit im Hinblick auf die Qualität und chemische Zusammensetzung erforderlich. Die Entscheidung darüber trifft die Untere Wasserbehörde.</p>
Klima und Luft	<p>Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Beeinträchtigungen von Klima und Luft notwendig.</p>
Landschaft	<p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild werden verschiedene Vorkehrungen getroffen. Der Mast der WEA ist geschlossen auszuführen. Alle sichtbaren Außenflächen der Windenergieanlagen sind in matt weißen oder matt hellgrauen Farbtönen zulässig. Es sind nur WEA mit drei Rotorblättern zulässig. Werbeanlagen sind im Plangebiet unzulässig. Die Höhe der Anlagen ist auf maximal 200 m festgesetzt. Eine Beleuchtung an den WEA ist nur in Form der gesetzlich vorgeschriebenen Kennzeichnungspflicht als Luftfahrthindernis (Befeuerungsanlagen) zulässig. Die Blinkfolge der Befeuerungsanlage ist synchron und als bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung auszuführen.</p>
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<p>„Meldepflicht bei Bodenfunden“: Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde angeschnitten werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 2 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG)</p>

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
	<p>meldepflichtig und müssen der Archäologischen Denkmalpflege unverzüglich angezeigt werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen</p> <p>„Verstärkung der Straßen und Wege vor Baubeginn“: Eine ausreichende Verstärkung kann die Schäden auf ein Minimum reduzieren. Nach Abschluss der Arbeiten werden ggf. entstandene Schäden beseitigt.</p>

13.5 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von erheblichen Eingriffswirkungen

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, so dass Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen erforderlich werden. Ausführungen zur Eingriffsbilanzierung und zu Art und Umfang der Kompensation sind im Rahmen der Eingriffsregelung beschrieben (Planungsgruppe Landschaft 2019). Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind grundsätzlich nicht vermeidbar. Daher sind Kompensationsmaßnahmen im Umfang von ca. 17 ha vorgesehen.

13.6 Mögliche Zusammenwirkungen

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung sind Auswirkungen von bestehenden Vorhaben (Bestandsanlagen) und weiteren Planungen ergänzend zu betrachten.

Nach Auswertung der zur Verfügung stehenden Daten ist ein Zusammenwirken des Vorhabens mit 4 Bestandsanlagen möglich (Abb. 12). Diese Bestandsanlagen nordwestlich der geplanten WEA in ca. 3.900 m Entfernung bei Regesbostel haben eine Gesamthöhe von 72 m. → REPOWERING?? Neues Vorranggebiet

Von den BAB A 1 geht eine mehr oder weniger starke Vorbelastung für die einzelnen Schutzgüter aus. Diese Vorbelastungen wurden bspw. bei den aktuellen Berechnungen zu Schall- und Schattenwurfbelastung berücksichtigt. Weiterhin ist eine deutliche Vorbelastung für empfindlich reagierende Brut- und Rastvögel gegeben. Auch für das Landschaftsbild besteht eine Vorbelastung, sodass in der Gesamtbetrachtung der geplante Windpark nur als geringe Veränderung wahrgenommen wird.

Hinweise auf weitere Vorhaben in funktionalem Zusammenhang bzw. mit überschneidenden Einwirkungsbereichen liegen nach heutigem Kenntnisstand nicht vor.

Es wird davon ausgegangen, dass die erforderlichen Kompensations- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen den maßgeblichen rechtlichen und naturschutzfachlichen Anforderungen entsprechend durchgeführt wurden bzw. noch umgesetzt werden.

13.7 Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst nach § 2 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselbeziehungen.

Die Auswirkungen der Vorhaben auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit wurden im Rahmen der Schall- und Schattenwurfgutachten untersucht. Die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte und Empfehlungen werden eingehalten oder können durch Abschaltzeiten eingehalten werden, so dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit verbleiben (vgl. Gutachten Schall und Schattenwurfprognose). Die Auswirkungen durch visuelle Veränderungen lassen sich nicht minimieren (siehe Schutzgut Landschaftsbild), werden jedoch durch Kompensationsmaßnahmen kompensiert.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser und Landschaft sind naturschutzrechtlich zu beurteilen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf alle oben genannten Schutzgüter ausgleichbar.

Für die Schutzgüter Luft und Klima sind keine negativen Auswirkungen durch die Errichtung der WEA zu erwarten. Da Windenergieanlagen elektrischen Strom erzeugen, ohne nennenswerte Schadstoffemissionen freizusetzen, ist insgesamt mit positiven Auswirkungen auf das Klima zu rechnen.

Die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden unter Berücksichtigung der genannten Vorgaben durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

14 Literaturverzeichnis

Rechtsgrundlagen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635).

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258)

BVerwG (2008) (= Bundesverwaltungsgericht): Urteil 9A 14.07.2008, Nordumfahrung Bad Oeyenhausen.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten („EG-Vogelschutzrichtlinie“)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“)

NAGBNatSchG - Gesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19 Februar 2010/Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, Nds. GVBl. 2010, S. 104

Allgemein

AG Querungshilfen (2003): Querungshilfen für Fledermäuse. - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. - Positionspapier: www.buero-brinkmann.de

Albrecht, K. & Grünfelder, C. (2011): Fledermäuse für die Standortplanung von Windenergieanlagen erfassen. – Naturschutz und Landschaftsplanung, Bd. 43, Heft 1: 5-14, Ulmer, Stuttgart

anemos (2019a): Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH. Bestimmung des Schattenwurfes durch vier Windenergieanlagen vom Typ Vestas V150 4.0/4.2 MW an einem Standort Hollenstedt

anemos (2019b): Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH. Bestimmung der Schallimmissionen verursacht von vier Windenergieanlagen vom Typ Vestas V150 4.0/4.2 MW am Standort Hollenstedt

Arnett, E.B. Technical Editor (2005): Relationships between bats and wind turbines in Pennsylvania and West Virginia: An assessment of bat fatality search protocols, patterns of fatality, and behavioral interactions with wind turbines. A final report submitted to the Bat and Wind Energy Cooperative. Bat Conservation international. Austin, Texas, USA.

13 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die folgende Zusammenfassung dient dazu, Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

13.1 Vorhaben und Ausgangssituation

Die wpd onshore GmbH & Co. KG plant die Errichtung eines Windparks (WP) mit 4 Windenergieanlagen (WEA) westlich der Gemeinde Hollenstedt im Landkreis Harburg, Niedersachsen. In Abb. 1 sind die vier geplanten dargestellt.

Im Rahmen eines Genehmigungsantrages nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde die Planungsgruppe Grün GmbH mit der Erstellung eines UVP-Berichts beauftragt.

Die geplanten WEA des Typs Vestas V150-4.2 MW mit einer Gesamthöhe von 200 m besitzen folgende technische Eigenschaften:

Rotorradius:	75 m	Gesamthöhe:	200 m
Nabenhöhe:	125 m	Nennleistung:	4.200 kW

Aufgrund der geplanten Gesamthöhe von > 100 m ist aus Flugsicherheitsgründen eine Tages- und Nachtkennzeichnung entsprechend der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ notwendig.

13.2 Geprüfte Alternativen des Vorhabens mit Angabe der wesentlichen Auswahlgründe

Es liegen keine planerischen Vorgaben vor, welche einer Windenergienutzung am geplanten Standort entgegensteht. Von einer Alternativenprüfung im Hinblick auf den grundsätzlichen Standort wird daher abgesehen. Gleichwohl findet auf Basis von umfangreichen floristischen und faunistischen Untersuchungen eine kritische Beurteilung des Vorhabens statt.

13.3 Schutzgutbezogene Darstellung des Bestandes und der Umweltauswirkungen

Einleitend wird darauf hingewiesen, dass die folgenden Ausführungen und Erläuterungen lediglich Auszüge aus den vorangegangenen Kapiteln darstellen. Insofern sei für nähere Informationen und weitergehende Details auf die jeweiligen Kapitel im vorliegenden UVP-Bericht verwiesen.

13.3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Durch Windenergieanlagen können potenzielle Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch den Baubetrieb, eine optisch bedrängende Wirkung, Lärmimmissionen und Rotorschattenwurf als auch durch eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion des Landschaftsbildes auftreten.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich im Abstand von ca. 420 m. Dabei handelt es sich um ein Einzelwohngebäude, zu dem laut Windenergieerlass (MU NIEDERSACHSEN 2016A) ein Abstand von mindestens 400 m einzuhalten ist. Die nächstgelegene flächige Wohnbebauung liegt ca. 1.100 m östlich der geplanten WEA und gehört zur Ortschaft Hollenstedt. Nach dem Urteil des OVG Münster (Az: 8 A 3726/05 v. 09.08.2006) dürfte bei einem Abstand der mindestens 3-fachen Gesamthöhe der WEA (hier ca. 600 m) zwischen WEA und Wohnhaus in der Regel keine optisch bedrängende Wirkung gegeben sein. Aufgrund der tatsächlichen Entfernung von mindestens 1.100 m wird aus gutachterlicher Sicht kein Erfordernis einer weiteren Überprüfung zur optisch bedrängenden Wirkung gesehen.

Aufgrund der geplanten maximalen Gesamthöhen von über 100 m wird eine Tages- und Nacht Kennzeichnung erforderlich.

Die wesentlichen Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit sind potenziell durch Schall und Schattenwurf zu erwarten. Um den Richtwert für die Überschreitung der Grenzwerte für Schattenwurf einzuhalten müssen die verursachenden WEA abgeschaltet bzw. mit einer Regeltechnik versehen werden. (anemos 2018b). Entsprechende Regelungen zu „Schattenwurfbedingten Abschaltzeiten“ (Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme) werden in der Genehmigung nach BImSchG getroffen.

Die Richtwerte für Schallimmissionen werden in der Nacht und am Tag eingehalten. Die Ergebnisse beinhalten eine reduzierte Betriebsweise der WEA 1 und 4 im Modus 503-1546 kW sowie der WEA 2 im Modus 501-4000 kW (anemos 2018a). Da die geplanten WEA hier teilweise reduziert betrieben werden müssen, wurde ebenfalls das Ergebnis für die Tagstunden aufgeführt, wobei dem alle WEA im Modus P01 (4.2 MW) gerechnet wurden. Die Richtwerte wurden entsprechend an die Tagzeiten angepasst, sie werden an keinen Immissionspunkt überschritten (anemos 2018a).

Der von WEA erzeugte Infraschall liegt in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwelle liegen nicht vor, demnach sind schädlichen Auswirkungen nicht zu erwarten.

Die geplanten WEA verändern das Landschaftsbild und haben damit Einfluss auf die Erholungseignung der Landschaft. Es werden Zuwegungen zu den Anlagenstandorten neu gebaut, die nach Fertigstellung der Anlagen der Wartung und ggf. dem landwirtschaftlichen Verkehr dienen. Eine zusätzliche Erschließungsfunktion z. B. für Erholungssuchende geht von den Stichwegen nicht aus, da keine neuen öffentlichen Verbindungswege geschaffen werden.

Das Landschaftsbild und damit die Erholungseignung des Raumes ist bereits durch die BAB A 1 deutlich vorbelastet.

13.3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Brutvögel

Insgesamt wurden 2018/2019 im Rahmen der Brutvogelkartierung 73 Vogelarten der oben genannten Zielarten im UG beobachtet. Vom Aussterben bedrohte Arten wurden nicht festgestellt. Kiebitz, Wiesenpieper (Rote-Liste-Status in Deutschland: 2) und Rotmilan (Rote-Liste-Status in Niedersachsen: 2) sind drei stark gefährdete Brutvogelarten. Sie wurden im UG aber nur als Nahrungsgast/Durchzügler kartiert.

Es wurden insgesamt drei Teilgebiete definiert, die aufgrund ihrer landschaftsbezogenen Eigenschaften sinnvoll voneinander abzugrenzen waren (Abb. 4). Nach der Bewertung haben die Teilgebiete 2 und 3 eine lokale Bedeutung und Teilgebiet 1 eine regionale Bedeutung. Eine landesweite oder nationale Bedeutung erlangen sie gemäß der Kartierung aus 2018 nicht.

Auswirkungen durch die Scheuchwirkung der WEA sind für die Brutvögel nicht pauschal auszuschließen. Für einige Greifvögel wird von einem erhöhten Schlagrisiko ausgegangen, daher hat diesbezüglich eine Auseinandersetzung mit dem artenschutzrechtlichen Tötungsverbot zu erfolgen. Dafür wird auf den ASB (PGG 2019B) verwiesen.

Unter Berücksichtigung der (artenschutzrechtlichen) Vermeidungsmaßnahmen sowie der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben.

Rastvögel

Im Erfassungszeitraum wurden im Untersuchungsgebiet (Aufstellfläche der WEA + 1000 m Radius) verschiedene Gastvogelarten nachgewiesen. Die Tab. 6 enthält eine Auflistung der erfassten Gastvogelarten und ihrer maximalen Anzahl. Die wichtigsten Gastvogelvorkommen im UG sind in Abb. 5 dargestellt.

Im Erfassungszeitraum wurden im Untersuchungsgebiet (Aufstellfläche der WEA + 1000 m Radius) verschiedene Gastvogelarten nachgewiesen. Insgesamt ist das Gastvogelaufkommen im untersuchten Raum hinsichtlich der Artenzahl, Anzahl der Individuen und Dauer des Aufenthalts eher unterdurchschnittlich. Sichtungen von einzelnen Exemplaren oder kleineren Trupps von Gastvögeln wie Graureiher und Kranich sind typisch auch für die intensiv genutzte Agrarlandschaft.

Bei der Graugans konnte eine lokale Bedeutung am 10.11.2016 festgestellt werden. Alle anderen Vorkommen weisen auf keine Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Gastvogellebensraum hin.

Als planungsrelevant werden i.d.R. Trupps bzw. Gesamtansammlungen ab lokaler Bedeutung nach Krüger et al. (2013) angesehen, wenn diese beeinträchtigt werden können. Im Untersuchungsgebiet erreicht nur die Graugans bedeutende Rastzahlen bzw. Tagesmaxima.

Da keine landesweite Bedeutung des Gebietes für Gastvögel erreicht wird, besteht für die Gastvögel kein Kompensationsbedarf, bzw. es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Flächenverlust, Scheuchwirkung, Barrierewirkung und Kollision zu erwarten.

Hinweise zum Artenschutz: Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf die Avifauna werden unter Berücksichtigung der zuvor erläuterten Vermeidungsmaßnahmen (siehe Kapitel 6.1.3) nicht erkannt.

Fledermäuse

Im Jahr 2016 wurde eine Kartierung und Artenschutzrechtliche Prüfung der Fledermäuse durch das Büro Bülow durchgeführt. Der „Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (MU NIEDERSACHSEN 2016) diente dabei als Orientierung. Es wurde in einem Untersuchungsraum von 500 m Radius um die WEA-Standorte in 15 Nächten zwischen April und Mitte Oktober Detektorbegehungen sowie stationäre Erfassungen mit Horchboxen durchgeführt. Zusätzlich wurde eine dauerhafte Horchbox von April bis Mitte November installiert (BÜLOW 2017).

Insgesamt wurden neun Fledermausarten bestimmt: Zwergfledermaus, Rauhauffledermaus, Mückenfledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Arten der Gattung *Myotis* und Braunes Langohr (Tab. 8). Häufigste im Untersuchungsraum vorkommende Art ist die Zwergfledermaus, gefolgt von der Rauhauffledermaus und dem Großen Abendsegler. Vereinzelt wurden Kontakte mit der Mückenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Arten der Gattung *Myotis* und dem Braunen Langohr nachgewiesen. Es wurden 5 windenergiesensible, kollisionsgefährdete Arten (Zwergfledermaus, Rauhauffledermaus, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus) vertiefend betrachtet (BÜLOW 2017 und PGG 2019B).

Aufgrund der Untersuchungen und der vorstehenden Ausführungen ist ein standortspezifisch erhöhtes Kollisionsrisiko für die ziehenden Arten Rauhauffledermaus, Abendsegler und evtl. Kleinabendsegler nicht auszuschließen. Auch für die Tiere der Lokalpopulation (v.a. der Arten Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus) ist ein Kollisionsrisiko nicht auszuschließen. Nach gutachterlicher Einschätzung sind weitere Maßnahmen (Abschaltzeiten) erforderlich, um das Risiko einzugrenzen. Durch ein Monitoring in den ersten Betriebsjahren kann das Kollisionsrisiko weiter eingeschätzt und die Abschaltzeiten gegebenenfalls verkürzt werden.

Hinweise zum Artenschutz: Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf die Fledermausfauna werden unter Berücksichtigung der zuvor erläuterten Vermeidungsmaßnahmen (z.B. „Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn“, „Temporäre Abschaltung der WEA“ etc., siehe Kapitel 6.1.4) nicht erkannt.

Sonstige Tierarten

Es wurden keine speziellen Untersuchungen zu sonstigen Tierarten durchgeführt. Von WEA gehen keine negativen Einflüsse auf Wildbestände aus. Fluginsekten können von

Rotorblättern erfasst und getötet werden, wobei nach bisherigen Erkenntnissen die Insektenverluste für den Bestand ihrer Population als unerheblich bewertet werden. Es sind keine Eingriffe an und in Gewässern geplant, somit werden auch keine negativen Auswirkungen auf Amphibien erwartet.

Pflanzen

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zu einer (Teil-)Versiegelung; dies betrifft vorwiegend landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Der Eingriff ist durch entsprechende Maßnahmen kompensierbar.

Hinweise zum Artenschutz: Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL wurden im Umfeld des Vorhabens zum Zeitpunkt der Erfassung nicht festgestellt; daher bestehen keine artenschutzrechtlichen Bedenken.

Biologische Vielfalt

Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen in der Umgebung der geplanten WEA dient der Einschätzung der ökologischen Gesamtsituation. Die Biotoptypen geben zudem Hinweise auf das Lebensraumpotenzial für Tiere. Demnach dominieren landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Unverbaute Flächen weisen grundsätzlich ein hohes Entwicklungspotenzial für die biologische Vielfalt von Pflanzen und Tieren auf, was sich jedoch bei Fortführung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung nicht realisieren bzw. nutzen lässt.

13.3.3 Schutzgut Fläche und Boden

Im Zuge der Baumaßnahmen kommt es zu (Teil-) Versiegelungen, die vorwiegend intensiv landwirtschaftliche genutzte Flächen betreffen.

Die im Vorhabenbereich vorkommenden Böden sind ohne besondere Bedeutung. Das Planungsgebiet liegt laut LBEG nicht in einem Suchraum für schutzwürdige Böden. Vorbelastungen bestehen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung.

Die bau- und anlagebedingten Auswirkungen sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu minimieren, insofern wird eine Bodenkundliche Baubegleitung empfohlen. Der Eingriff ist kompensierbar.

13.3.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Vorhaben liegt außerhalb von Trinkwasserschutz- und -gewinnungsgebieten, Heilquellenschutz- und Überschwemmungsgebieten. Das nächste Trinkwasserschutzgebiet befindet sich im Abstand von ca. 1,2 km zum Vorhabengebiet nördlich der Ortschaft Hollenstedt (UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN 2019).

Die Überbauung und Versiegelung durch die Windenergieanlagen und der Neu- und Ausbau von Erschließungswegen führen in geringem Maße zum Verlust von Versickerungsflächen für Niederschlagswasser. Da aber davon ausgegangen wird, dass das anfallende Wasser auf benachbarten Flächen versickern kann und der Oberflächenabfluss nicht erhöht wird, wird hier nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Grundwassers ausgegangen.

Oberflächenwasser

Laut UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN (2019) befinden sich Entwässerungsgräben jeweils südlich der WEA 2, 3 und 4. Diese werden vom Vorhaben nicht berührt. Südlich der BAB A1 verläuft der Perlbach und nördlich des Vorhabengebietes der Straersbach, beides Fließgewässer nach WRRL. Östlich von Hollenstedt verläuft die Este (UMWELTKARTEN NIEDERSACHSEN 2019). Die genannten Fließgewässer werden nicht vom Vorhaben berührt. Es befinden sich keine vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete im UG (NIBIS KARTENSERVEN 2019).

Nach heutigem Planungsstand sind keine Grabenverrohrungen notwendig. Oberflächengewässer sind somit nicht direkt betroffen.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und den damit einhergehenden Nährstoffeinträgen besteht eine Vorbelastung des Gebietes für Grund- und Oberflächenwasser.

Durch eine sachgemäße, dem Stand der Technik entsprechende Wartung und den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen wird das Risiko von Verunreinigungen des Grundwasser bzw. des Oberflächenwassers minimiert.

13.3.5 Schutzgut Klima und Luft

Großräumig betrachtet befindet sich die Vorhabenfläche in einem kühlgemäßem Klima. Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch Oberflächengestalt und Nutzungs- und Vegetationsstrukturen bestimmt. Außerhalb von größeren Ortschaften vermindert Wald größere Temperaturschwankungen. Feuchte Grünland- und Moorniederungen sowie Wasserflächen sind Sammelbecken von Kaltluftseen mit erhöhter Nebelbildung, die wie die Waldflächen eine lufterneuernde und abkühlende Wirkung auf angrenzende Bereiche ausüben können. Dies bedeutet für das Vorhabengebiet mit den in der Umgebung vorhandenen Waldflächen gute Ausgleichsbedingungen.

Es kommt im Plangebiet temporär zu erhöhten Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr. Diese nehmen mit zunehmender Entfernung vom Anlagenstandort und der Zuwegung (Baustellenbereiche) ab. Eine unmittelbare Beeinträchtigung der Schutzgüter ist aufgrund der geringen zusätzlichen Belastung nicht zu erwarten.

Durch die kleinräumige Versiegelung von bisher vegetationsbestandener Fläche werden Veränderungen vorgenommen. Negative Wirkungen auf das lokale Kleinklima sind jedoch wegen der Geringfügigkeit des Eingriffs nicht messbar.

Durch das Vorhaben sind indirekt positive Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten, denn die Erzeugung von Energie ohne Schadstofffreisetzung hat positive Auswirkungen auf Klima und Luft.

13.3.6 Schutzgut Landschaft

WEA beeinträchtigen das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung in der Regel erheblich, wegen ihrer Größe, Gestalt und Rotorbewegung, sowie durch ihre Geräuscentwicklung. Das Erscheinungsbild der Landschaft kann je nach Offenheit und Einsehbarkeit großräumig verändert werden. Je höher die Bedeutung des bestehenden Landschaftsbildes ist, desto schwerwiegender ist die Beeinträchtigung durch die Anlage.

Innerhalb des Vorhabengebietes kann es zu Beeinträchtigungen durch Baustellenfahrzeuge und baubedingte Emissionen in der Landschaft kommen. Des Weiteren kann es zu visuellen Beeinträchtigungen durch große Kräne für die Aufstellung der WEA sowie durch Bautätigkeiten für die Zuwegungen, Kranstellflächen und die Fundamente kommen. Alle genannten Beeinträchtigungen nehmen mit zunehmender Entfernung von den Anlagenstandorten und der Zuwegungen (Baustellenbereiche) ab. Es treten auch andere Landschaftsbestandteile in den Blickpunkt des Betrachters, so dass die Aufmerksamkeit nicht mehr ausschließlich auf die technischen Anlagen gerichtet ist. Die Beeinträchtigungen sind zeitlich auf ein Mindestmaß begrenzt und werden deshalb nicht als erheblich gewertet.

Vorbelastungen bestehen im UG durch die BAB A 1, die das Gebiet in Ost-West-Richtung quert, intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen und weitere Verkehrswege im Planungsraum.

Art und Umfang der Ersatzmaßnahmen sollen in einem angemessenen Verhältnis zum eingriffsbedingten Wertverlust des Landschaftsbildes stehen. Bemessen wird auf Grundlage des Standards nach BREUER (2001), welcher die Schwere der Beeinträchtigung in Abhängigkeit von der Bedeutung des Landschaftsbildes, der Größe der Anlagen und der Anlagenzahl bewertet. Als erheblich beeinträchtigt ist mindestens der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhe anzusehen. Dies entspricht einem Umkreis von 3.000 m um die 200 m hohen WEA. Hinsichtlich der Wertstufe werden die Darstellungen der Karte 2 „Landschaftsbild“ des LRP LK Harburg (2013) herangezogen (Abb. 7). Der Flächenbedarf der Ersatzmaßnahme wird anteilig zum beeinträchtigten Raum ermittelt. Dabei wird die Anzahl der WEA insofern berücksichtigt, dass beispielsweise bei einem beeinträchtigten Landschaftsbild mit hoher Bedeutung der Kompensationsflächenfaktor von 0,3 % bemessen wird und für jede weitere WEA jeweils 0,09 % aufgeschlagen werden (Planungsgruppe Landschaft 2019), demnach ist Kompensation auf einer Fläche von ca. 17 ha zu leisten.

Aufgrund der geplanten maximalen Gesamthöhe von über 100 m wird aus Flugsicherheitsgründen eine Tages- und Nachtkennzeichnung entsprechend der „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen erforderlich.

Insgesamt führt die Gesamthöhe der geplanten WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild, welche grundsätzlich nicht vermeidbar sind. Daher ist eine Kompensation vorgesehen.

13.3.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter werden hier geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmale, archäologische Fundstellen (z. B. Hügelgräber), bewegliche Denkmale aber auch historische Kulturlandschaften (z.B. Streuobstwiesen) sowie Landschaftsteile von charakteristischer Eigenart (z. B. historischer Dorfkern, Alleen) verstanden. Damit sind die umweltspezifische Seite des Denkmalschutzes und der visuelle bzw. historisch bedingte Landschaftsschutz gemeint (KÖPPEL et al. 2004). Sonstige Sachgüter können z.B. bauliche Anlagen, Gebäude oder auch angelegte Straßen sein.

Zur Überprüfung von Bau- und Bodendenkmalen wurde die 10-fache Anlagenhöhe als Radius für den Prüfraum angenommen. Die geplanten WEA haben eine Höhe von 199,9 m, somit ergibt sich ein Prüfradius von ca. 2.000 m um die geplanten Anlagen.

Nach Auskunft des LK Harburg (Frau Kleinert, schriftlich am 08.08.2019) befinden sich keine Baudenkmale im Umkreis um die geplanten WEA.

Nach Auskunft des Archäologischen Museums Hamburg (Herr Brandt, schriftlich am 19.08.2019) befinden sich im Plangebiet sich - mit einer Ausnahme - keine Bodendenkmale herausragender landschaftsbildprägender Wirkung, bei denen ein Umgebungsschutz maßgeblich zu beachten wäre. Die im 2000 m Umkreis um die geplanten WEA vorhandenen Objekte sind obertägig nicht sichtbar und die noch erhaltenen Grabhügel im SW des Plangebiets liegen im Wald. Von ihrem jeweiligen Standpunkt aus werden die WEA nicht relevant wahrnehmbar sein und umgekehrt. Die genannte Ausnahme ist die Alte Burg an der Este zwischen Hollenstedt und Ochtmannsbruch-Siedlung, deren Umgebungsschutz gerade noch tangiert ist. Dennoch ist davon auszugehen, dass man von dort aus die geplanten WEA ebenfalls nicht wahrnehmen würde.

13.4 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen

Hinweis: Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind in der Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) verbindlich zu regeln.

Tab. 35: Vorgesehene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
Mensch, insbesondere die	Abstände zu Wohnbebauung werden eingehalten Grenzwerte für Schallimmissionen werden nicht überschritten

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
menschliche Gesundheit	Messeinrichtung für Schattenwurfzeiten zur Einhaltung der Grenzwerte Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung
Biototypen und Vegetation	<p>„Erhaltung der Biotope“: Die durch die Fundamente in Anspruch genommenen Flächen sollten nach Einbau zum größten Teil wieder mit Boden überdeckt und mit Grasansaat begrünt werden. Bei dem Wegebau sollte anstelle eines wertlosen Biotops (Asphalt oder Beton) ein geringwertiges geschaffen werden (wasserdurchlässige Schotterbefestigung). Die notwendigen Gehölzeinschnitte zur Anlieferung und zum Aufbau der WEA sind auf das notwendige Minimum zu reduzieren.</p> <p>„Schutz vorhandener Gehölzbestände“: Der Neu- und Ausbau von Wegen soll in möglichst kleinem Umfang gehalten werden. Die DIN 18920 („Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“) und RAS-LP 4 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) ist bei den Baumaßnahmen zum Schutz der Gehölzbestände zu berücksichtigen.</p> <p>„Kontrolle von Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten“: Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung im Vorfeld bzw. in einer phänologisch günstigen Phase vor Durchführung der Arbeiten sind die von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen auf Vorkommen von geschützten bzw. gefährdeten Pflanzenarten zu überprüfen. Vorkommen sind fachgerecht umzusiedeln</p>
Brutvögel	<p>„Bauzeitenregelung“: Erschließung und Bau der WEA sowie die ggf. erforderliche Beseitigungen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit</p> <p>„Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn“: Sofern eine Bauzeitenregelung nicht möglich ist, Begehung der Bauflächen vor Baubeginn um sicherzustellen, dass keine Brutplätze zerstört werden. Sollten Gehölzeinschläge in der Brutzeit notwendig sein, sind die Bäume bzw. Gehölze ebenfalls auf Brutstätten zu überprüfen.</p> <p>„Vergrämung vor Brut- und Baubeginn“: gezielte Vergrämung von Vögeln in Baufeldern vor Baubeginn, bspw. Mit Flatterbändern, um ein Ansiedeln von Vögeln zu vermeiden.</p> <p>Anlage einer Kompensationsfläche: Die Horstsuche ergab zwei Mäusebussardhorste und ein Turmfalkenhorst innerhalb des 500 m-Radius um die WEA. Drei Habichthorste wurden westlich der geplanten Windenergieanlagen an Waldflächen gefunden. Die Kompensationsfläche südlich der Autobahn dient als neue Nahrungsfläche, um die Arten aus dem Windparkbereich heraus zu lenken. Die Ausgleichsfläche wird als extensives Grünland entwickelt.</p>

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
Rastvögel	Da keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen für die Rastvögel zu erwarten sind, sind keine Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung notwendig.
Fledermäuse	<p>„Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen“: Sollten Gehölze im Bereich der geplanten WEA und der geplanten Zuwegungen, von Fällungen betroffen sein, ist eine Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen auf Fledermausquartiere erforderlich.</p> <p>„Abschaltzeiten“: Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für kollisionsgefährdete Arten sind umfassende Abschaltzeiten vorzusehen.</p> <p>„Gondelmonitoring“: eine akustische Dauererfassung wird nach Errichtung der Anlagen befürwortet. Auf Grundlage der im Rahmen eines Gondelmonitorings erfassten Fledermausaktivitäten im Rotorbereich kann das Kollisionsrisiko differenziert beurteilt werden und die zuvor festgelegten Abschaltzeiten auf Grundlage der hinzugewonnenen Erkenntnisse modifiziert werden.</p> <p>Um im Konfliktbereich der WEA-Standorte keine Nahrungsquellen für Fledermäuse zu schaffen, ist eine Bepflanzung der WEA-Standorte mit Gehölzen zu vermeiden.</p>
Sonstige Tierarten	Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Beeinträchtigungen sonstiger Tierarten notwendig.
Fläche und Boden	<p>„Schutz der bestehenden Kompensationsfläche“: Die bestehenden Kompensationsflächen im Bereich des Heidbachs im südlichen Teil des Geltungsbereichs werden als Fläche und Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Beeinträchtigungen von Arten, für die ein Meideverhalten gegenüber vertikalen Strukturen typisch ist, sind durch die WEA gegeben und werden auf externen Flächen kompensiert.</p> <p>„Begrenzung von Versiegelung“: Es ist die Festsetzung der überbaubaren Flächen auf 700 m² je Baufenster vorgesehen. Für Kranstellflächen und Zufahrtsflächen kann die Fläche je Baufenster auf bis zu 3.800 m² überschritten werden. Die Angaben beschränken die zu versiegelnde Fläche und minimieren so die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden. Des Weiteren sind Kranstell- und Zufahrtsflächen nur mit wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Flächen, die nur für den Bau der WEA notwendig sind, werden nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder rückgebaut und dort Ersatzpflanzungen der beeinträchtigten Biotope wiederhergestellt.</p> <p>„Schutz von Mutterboden“: Der Schutz von Mutterboden nach § 202 BauGB ist durch eine geordnete Lagerung während der Bauzeiten zu sichern. Oberboden ist abseits vom Baubetrieb geordnet zu lagern.</p>

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
	<p>Bodenmieten sollen nicht befahren werden. Bei Lagerung von mehr als 3 Monaten während der Vegetationszeit soll eine Zwischenbegrünung zum Schutz gegen unerwünschte Vegetation und Erosion vorgenommen werden. Die Ansaat ist nach DIN 18917 durchzuführen. Durch die Bearbeitung darf der Oberboden nicht verdichtet oder verschmiert werden. Entsprechend sollen bei anhaltend starkem Regen oder bei nassem Boden keine Oberbodenarbeiten durchgeführt werden. Sollte sich eine Verdichtung der Böden nicht vermeiden lassen, sind diese nach Beendigung der Baumaßnahme wieder zu lockern. Abzufahrender Oberboden ist als wertvolles Naturgut zu erhalten und weiter zu verwenden.</p> <p>„Rückbau von temporären Flächeneingriffen“: Temporäre Flächenbefestigungen, die im Rahmen der Baumaßnahmen zum Aufbau der WEA erforderlich werden, z. B. Lagerflächen, Baustraßen, sind nach Beendigung der Baumaßnahmen zurückzubauen. Feldhecken, die temporär beseitigt wurden, sind mit standortheimischen Gehölzen wieder anzupflanzen. Die Wegränder sind wieder anzusäen.</p> <p>„Bodenkundliche Baubegleitung“: zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen während der Bauphase ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen, welche sich an einschlägigen Grundlagen (BVB Merkblatt 2, Geoberichte 28 des LBEG) orientiert. In diesem Zusammenhang sind z.B. Maßnahmen gegen eine schadhafte Bodenverdichtung der temporär genutzten Hilfs-, Lager- und Montagefläche vorzusehen oder ist die fachgerechte Anlage der Bodenmieten zu überwachen.</p>
Wasser	<p>„Untersuchung des Pumpenwassers vor Einleitung“: Vor der Einleitung des Pumpenwassers ist ggf. eine Überprüfung der Unbedenklichkeit im Hinblick auf die Qualität und chemische Zusammensetzung erforderlich. Die Entscheidung darüber trifft die Untere Wasserbehörde.</p>
Klima und Luft	<p>Es sind keine Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung der Beeinträchtigungen von Klima und Luft notwendig.</p>
Landschaft	<p>Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild werden verschiedene Vorkehrungen getroffen. Der Mast der WEA ist geschlossen auszuführen. Alle sichtbaren Außenflächen der Windenergieanlagen sind in matt weißen oder matt hellgrauen Farbtönen zulässig. Es sind nur WEA mit drei Rotorblättern zulässig. Werbeanlagen sind im Plangebiet unzulässig. Die Höhe der Anlagen ist auf maximal 200 m festgesetzt. Eine Beleuchtung an den WEA ist nur in Form der gesetzlich vorgeschriebenen Kennzeichnungspflicht als Luftfahrthindernis (Befeuerungsanlagen) zulässig. Die Blinkfolge der Befeuerungsanlage ist synchron und als bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung auszuführen.</p>
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<p>„Meldepflicht bei Bodenfunden“: Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde angeschnitten werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 2 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG)</p>

Schutzgut / Artengruppe	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
	<p>meldepflichtig und müssen der Archäologischen Denkmalpflege unverzüglich angezeigt werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen</p> <p>„Verstärkung der Straßen und Wege vor Baubeginn“: Eine ausreichende Verstärkung kann die Schäden auf ein Minimum reduzieren. Nach Abschluss der Arbeiten werden ggf. entstandene Schäden beseitigt.</p>

13.5 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von erheblichen Eingriffswirkungen

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, so dass Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen erforderlich werden. Ausführungen zur Eingriffsbilanzierung und zu Art und Umfang der Kompensation sind im Rahmen der Eingriffsregelung beschrieben (Planungsgruppe Landschaft 2019). Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind grundsätzlich nicht vermeidbar. Daher sind Kompensationsmaßnahmen im Umfang von ca. 17 ha vorgesehen.

13.6 Mögliche Zusammenwirkungen

Für die Umweltverträglichkeitsprüfung sind Auswirkungen von bestehenden Vorhaben (Bestandsanlagen) und weiteren Planungen ergänzend zu betrachten.

Nach Auswertung der zur Verfügung stehenden Daten ist ein Zusammenwirken des Vorhabens mit 4 Bestandsanlagen möglich (Abb. 12). Diese Bestandsanlagen nordwestlich der geplanten WEA in ca. 3.900 m Entfernung bei Regesbostel haben eine Gesamthöhe von 72 m. → REPOWERING?? Neues Vorranggebiet

Von den BAB A 1 geht eine mehr oder weniger starke Vorbelastung für die einzelnen Schutzgüter aus. Diese Vorbelastungen wurden bspw. bei den aktuellen Berechnungen zu Schall- und Schattenwurfbelastung berücksichtigt. Weiterhin ist eine deutliche Vorbelastung für empfindlich reagierende Brut- und Rastvögel gegeben. Auch für das Landschaftsbild besteht eine Vorbelastung, sodass in der Gesamtbetrachtung der geplante Windpark nur als geringe Veränderung wahrgenommen wird.

Hinweise auf weitere Vorhaben in funktionalem Zusammenhang bzw. mit überschneidenden Einwirkungsbereichen liegen nach heutigem Kenntnisstand nicht vor.

Es wird davon ausgegangen, dass die erforderlichen Kompensations- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen den maßgeblichen rechtlichen und naturschutzfachlichen Anforderungen entsprechend durchgeführt wurden bzw. noch umgesetzt werden.

13.7 Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Umweltverträglichkeitsprüfung umfasst nach § 2 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselbeziehungen.

Die Auswirkungen der Vorhaben auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit wurden im Rahmen der Schall- und Schattenwurfgutachten untersucht. Die immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte und Empfehlungen werden eingehalten oder können durch Abschaltzeiten eingehalten werden, so dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit verbleiben (vgl. Gutachten Schall und Schattenwurfprognose). Die Auswirkungen durch visuelle Veränderungen lassen sich nicht minimieren (siehe Schutzgut Landschaftsbild), werden jedoch durch Kompensationsmaßnahmen kompensiert.

Die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser und Landschaft sind naturschutzrechtlich zu beurteilen. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind die erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf alle oben genannten Schutzgüter ausgleichbar.

Für die Schutzgüter Luft und Klima sind keine negativen Auswirkungen durch die Errichtung der WEA zu erwarten. Da Windenergieanlagen elektrischen Strom erzeugen, ohne nennenswerte Schadstoffemissionen freizusetzen, ist insgesamt mit positiven Auswirkungen auf das Klima zu rechnen.

Die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden unter Berücksichtigung der genannten Vorgaben durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt.

14 Literaturverzeichnis

Rechtsgrundlagen

BauGB – Baugesetzbuch in der Fassung der bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635).

BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542, zuletzt geändert am 13. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2258)

BVerwG (2008) (= Bundesverwaltungsgericht): Urteil 9A 14.07.2008, Nordumfahrung Bad Oeyenhausen.

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten („EG-Vogelschutzrichtlinie“)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“)

NAGBNatSchG - Gesetz zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 19 Februar 2010/Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, Nds. GVBl. 2010, S. 104

Allgemein

AG Querungshilfen (2003): Querungshilfen für Fledermäuse. - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. - Positionspapier: www.buero-brinkmann.de

Albrecht, K. & Grünfelder, C. (2011): Fledermäuse für die Standortplanung von Windenergieanlagen erfassen. – Naturschutz und Landschaftsplanung, Bd. 43, Heft 1: 5-14, Ulmer, Stuttgart

anemos (2019a): Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH. Bestimmung des Schattenwurfes durch vier Windenergieanlagen vom Typ Vestas V150 4.0/4.2 MW an einem Standort Hollenstedt

anemos (2019b): Gesellschaft für Umweltmeteorologie mbH. Bestimmung der Schallimmissionen verursacht von vier Windenergieanlagen vom Typ Vestas V150 4.0/4.2 MW am Standort Hollenstedt

Arnett, E.B. Technical Editor (2005): Relationships between bats and wind turbines in Pennsylvania and West Virginia: An assessment of bat fatality search protocols, patterns of fatality, and behavioral interactions with wind turbines. A final report submitted to the Bat and Wind Energy Cooperative. Bat Conservation international. Austin, Texas, USA.

1.3 Sonstiges

Anlagen:

- 1.3.1 HR Auszug Aktuell 28.9.2020.pdf
- 1.3.2 Antrag auf luftfahrtrechtliche Zustimmung.pdf

Handelsregister A des Amtsgerichts Walsrode	Abteilung A Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 28.09.2020 07:52	Nummer der Firma: HRA 203470
Abdruck	Seite 1 von 2	

1. Anzahl der bisherigen Eintragungen:

2

2. a) Firma:

Windpark Hollenstedt GmbH & Co. KG

b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, Zweigniederlassungen:

Verden (Aller)

Geschäftsanschrift: Alte Holtumer Straße 9, 27283 Verden (Aller)

c) Gegenstand des Unternehmens:

3. a) Allgemeine Vertretungsregelung:

Jeder persönlich haftende Gesellschafter vertritt einzeln. Jeder persönlich haftende Gesellschafter sowie dessen jeweilige Geschäftsführer sind befugt, im Namen der Gesellschaft mit sich im eigenen Namen oder als Vertreter eines Dritten Rechtsgeschäfte vorzunehmen.

b) Inhaber, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vorstand, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis:

Persönlich haftender Gesellschafter: Windpark Hollenstedt Verwaltung GmbH, Verden (Aller) (Amtsgericht Walsrode HRB 206810)

4. Prokura:

5. a) Rechtsform, Beginn und Satzung:

Kommanditgesellschaft

b) Sonstige Rechtsverhältnisse:

c) Kommanditisten, Mitglieder:

Kommanditist(en):

Denker, Patrick, Bremen, *28.03.1983, Einlage: 1.500,00 EUR

Müller, Lars, Verden, *01.06.1964, Einlage: 1.500,00 EUR

6. a) Tag der letzten Eintragung:

01.09.2020

Handelsregister A des Amtsgerichts Walsrode	Abteilung A Wiedergabe des aktuellen Registerinhalts Abruf vom 28.09.2020 07:52	Nummer der Firma: HRA 203470
Abdruck	Seite 2 von 2	

13.09.2017

Antrag auf luftverkehrsrechtliche Zustimmung gem. §§ 12 ff. LuftVG zur Errichtung eines Luftfahrthindernisses

Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Dezernat 33 – Luftverkehr
Standort Wolfenbüttel
Adersheimer Str. 17
38304 Wolfenbüttel

Bitte beachten Sie beim Ausfüllen die
Hinweise auf der Rückseite!

Bauvorhaben

Genauere Bezeichnung des Vorhabens

Windpark Hollenstedt
Errichtung von 4 Stk Windenergieanlagen
VESTAS V150 4,2 MW Nabenhöhe 125m
im Gebiet der Gemeinde 21279 Hollenstedt

FÜR VERSAND IM FENSTERUMSCHLAG (DIN LANG) AN DIESER LINIE FALTEN

Antragsteller(in)¹

Frau, Herr, Firma (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters) Windpark Hollenstedt GmbH & Co.KG		Anschrift (Straße, Nr., PLZ, Ort) Alte Holtumer Strasse 9	
E-Mail architekt-mueller@t-online.de		Telefon 042309540024	Fax

Kostenschuldner(in)²

Frau, Herr, Firma (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters) wie Antragsteller		Anschrift (Straße, Nr., PLZ, Ort)	
E-Mail		Telefon	Fax

Hindernisdaten

Hindernisart Windenergieanlage WEA 1	Standort³ x 545665 y 5912355
Zeitraum⁴ von 2021 bis 2051	

permanent
 temporär
 unbekannt
 (bitte Zutreffendes ankreuzen)

Koordinaten (Messung mit WGS 84)

Höhe über NN⁵ 231		Höhe über Grund⁶ 200		Bemerkungen⁹	
Gemarkung Hollenstedt	Flur 10	Flurstück 26	Nord⁷ 53 21 30,0708	Ost⁸ 9 41,168760	

Ort, Datum, Unterschrift Verden 16.12.2019

Anlagen

<input checked="" type="checkbox"/>	Übersichtsplan
<input type="checkbox"/>	Baubeschreibung
<input type="checkbox"/>	Informationen über den/die zum Einsatz kommenden Kran/Kräne (falls vorhanden)

Antrag auf luftverkehrsrechtliche Zustimmung gem. §§ 12 ff. LuftVG zur Errichtung eines Luftfahrthindernisses

Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Dezernat 33 – Luftverkehr
Standort Wolfenbüttel
Adersheimer Str. 17
38304 Wolfenbüttel

Bitte beachten Sie beim Ausfüllen die
Hinweise auf der Rückseite!

Bauvorhaben

Genauere Bezeichnung des Vorhabens

Windpark Hollenstedt
Errichtung von 4 Stk Windenergieanlagen
VESTAS V150 4,2 MW Nabenhöhe 125m
im Gebiet der Gemeinde 21279 Hollenstedt

FÜR VERSAND IM FENSTERUMSCHLAG (DIN LANG) AN DIESER LINIE FALTEN

Antragsteller(in)¹

Frau, Herr, Firma (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters) Windpark Hollenstedt GmbH & Co.KG		Anschrift (Straße, Nr., PLZ, Ort) Alte Holtumer Strasse 9	
E-Mail architekt-mueller@t-online.de		Telefon 042309540024	Fax

Kostenschuldner(in)²

Frau, Herr, Firma (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters) wie Antragsteller		Anschrift (Straße, Nr., PLZ, Ort)	
E-Mail		Telefon	Fax

Hindernisdaten

Hindernisart Windenergieanlage WEA 2	Standort³ x 5454195 y 5912047
Zeitraum⁴ von 2021 bis 2051	

permanent
 temporär
 unbekannt
 (bitte Zutreffendes ankreuzen)

Koordinaten (Messung mit WGS 84)

Höhe über NN⁵ 233		Höhe über Grund⁶ 200		Bemerkungen⁹	
Gemarkung Hollenstedt	Flur 10	Flurstück 26	Nord⁷ 53 21 20,1816	Ost⁸ 9 40 56,658	

Ort, Datum, Unterschrift Verden 16.12.2019

Anlagen

<input checked="" type="checkbox"/>	Übersichtsplan
<input type="checkbox"/>	Baubeschreibung
<input type="checkbox"/>	Informationen über den/die zum Einsatz kommenden Kran/Kräne (falls vorhanden)

Antrag auf luftverkehrsrechtliche Zustimmung gem. §§ 12 ff. LuftVG zur Errichtung eines Luftfahrthindernisses

Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Dezernat 33 – Luftverkehr
Standort Wolfenbüttel
Adersheimer Str. 17
38304 Wolfenbüttel

▶ Bitte beachten Sie beim Ausfüllen die Hinweise auf der Rückseite!

Bauvorhaben

Genauere Bezeichnung des Vorhabens

Windpark Hollenstedt
Errichtung von 4 Stk Windenergieanlagen
VESTAS V150 4,2 MW Nabenhöhe 125m
im Gebiet der Gemeinde 21279 Hollenstedt

FÜR VERSAND IM FENSTERUMSCHLAG (DIN LANG) AN DIESER LINIE FALTEN

Antragsteller(in)¹

Frau, Herr, Firma (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters) Windpark Hollenstedt GmbH & Co.KG		Anschrift (Straße, Nr., PLZ, Ort) Alte Holtumer Strasse 9	
E-Mail architekt-mueller@t-online.de		Telefon 042309540024	Fax

Kostenschuldner(in)²

Frau, Herr, Firma (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters) wie Antragsteller		Anschrift (Straße, Nr., PLZ, Ort)	
E-Mail		Telefon	Fax

Hindernisdaten

Hindernisart Windenergieanlage WEA 3	Standort³ x 545978 y 5912070
Zeitraum⁴ von 2021 bis 2051	

permanent
 temporär
 unbekannt
 (bitte Zutreffendes ankreuzen)

Koordinaten (Messung mit WGS 84)

Höhe über NN⁵ 229		Höhe über Grund⁶ 200		Bemerkungen⁹	
Gemarkung Hollenstedt	Flur 10	Flurstück 26	Nord⁷ 53 21 20,754	Ost⁸ 9 41 269052	

Ort, Datum, Unterschrift

 Verden 16.12.2019

Anlagen

<input checked="" type="checkbox"/>	Übersichtsplan
<input type="checkbox"/>	Baubeschreibung
<input type="checkbox"/>	Informationen über den/die zum Einsatz kommenden Kran/Kräne (falls vorhanden)

Antrag auf luftverkehrsrechtliche Zustimmung gem. §§ 12 ff. LuftVG zur Errichtung eines Luftfahrthindernisses

Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr
Dezernat 33 – Luftverkehr
Standort Wolfenbüttel
Adersheimer Str. 17
38304 Wolfenbüttel

Bitte beachten Sie beim Ausfüllen die
Hinweise auf der Rückseite!

Bauvorhaben

Genauere Bezeichnung des Vorhabens

Windpark Hollenstedt
Errichtung von 4 Stk Windenergieanlagen
VESTAS V150 4,2 MW Nabenhöhe 125m
im Gebiet der Gemeinde 21279 Hollenstedt

FÜR VERSAND IM FENSTERUMSCHLAG (DIN LANG) AN DIESER LINIE FALTEN

Antragsteller(in)¹

Frau, Herr, Firma (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters) Windpark Hollenstedt GmbH & Co.KG		Anschrift (Straße, Nr., PLZ, Ort) Alte Holtumer Strasse 9	
E-Mail architekt-mueller@t-online.de		Telefon 042309540024	Fax

Kostenschuldner(in)²

Frau, Herr, Firma (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters) wie Antragsteller		Anschrift (Straße, Nr., PLZ, Ort)	
E-Mail		Telefon	Fax

Hindernisdaten

Hindernisart Windenergieanlage WEA 4	Standort³ x 545447 y 59129470
Zeitraum⁴ von 2021 bis 2051	

permanent
 temporär
 unbekannt
 (bitte Zutreffendes ankreuzen)

Koordinaten (Messung mit WGS 84)

Höhe über NN⁵ 233		Höhe über Grund⁶ 200		Bemerkungen⁹	
Gemarkung Hollenstedt	Flur 10	Flurstück 26	Nord⁷ 53 21 49,2948	Ost⁸ 9 40 58,638	

Ort, Datum, Unterschrift Verden 16.12.2019

Anlagen

<input checked="" type="checkbox"/>	Übersichtsplan
<input type="checkbox"/>	Baubeschreibung
<input type="checkbox"/>	Informationen über den/die zum Einsatz kommenden Kran/Kräne (falls vorhanden)