

# **Fachbeitrag zur Vorprüfung des Einzelfalls**

hinsichtlich der UVP-Pflicht nach § 7 UVPG  
zum Windenergieprojekt Bostelwiebeck

**Auftraggeber:**

**UKA Nord Projektentwicklung  
GmbH & Co. KG**



Leibnizplatz 1  
18055 Rostock

Tel. +49 (0) 381 2527400  
Fax +49 (0) 381 25274020

Email: [info@uka-nord.de](mailto:info@uka-nord.de)

**Auftragnehmer:**

**OECOS GmbH**



Bellmannstr. 36  
22607 Hamburg

Tel. +49 (0)40 89070622  
Fax +49 (0)40 85500812

Email: [info@oecos.com](mailto:info@oecos.com)  
Web: [www.oecos.com](http://www.oecos.com)

Stand: 17.05.2019

## Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2	Merkmale des Vorhabens .....	2
2.1	Größe und Ausgestaltung des Vorhabens.....	2
2.2	Zusammenwirken mit anderen Vorhaben.....	4
2.3	Nutzung natürlicher Ressourcen .....	4
2.4	Abfallerzeugung im Sinne von § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz .....	5
2.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen.....	5
2.6	Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien.....	7
2.7	Risiken für die menschliche Gesundheit.....	8
3	Standort des Vorhabens .....	9
3.1	Bestehende Nutzung.....	9
3.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen.....	10
3.3	Belastbarkeit der Schutzgüter .....	21
4	Merkmale der möglichen Auswirkungen .....	25
4.1	Ausmaß der Auswirkungen .....	25
4.2	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen.....	29
4.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen .....	29
4.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen .....	30
4.5	Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen .....	30
4.6	Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben.....	30
4.7	Möglichkeiten der Verminderung von Auswirkungen .....	31
5	Abschließende Bewertung .....	31
6	Quellenverzeichnis .....	32

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zuge des Ausbaus der erneuerbaren Energien im Landkreis Uelzen plant die UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG die Errichtung einer Windenergieanlage (WEA) im Gemeindegebiet Altenmedingen.

Gemäß der Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist für die „Errichtung und Betrieb einer Windfarm mit Anlagen mit einer Gesamthöhe von jeweils mehr als 50 m mit sechs bis weniger als 20 Windkraftanlagen“ (Nr. 1.6.2) eine *allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles* durchzuführen. Bei unter sechs Anlagen ist eine *standortbezogene Vorprüfung* zu erstellen. In diesem Fall wird für die geplante Windenergieanlage aufgrund der kumulierenden Wirkung i. S. d. UVPG mit vier bereits bestehenden Anlagen sowie drei weiteren geplanten WEA eines anderen Projektträgers eine allgemeine UVP-Vorprüfung durchgeführt, um eine umfassende Darstellung des Planprojektes zu ermöglichen.

Nach § 7 Abs. 1 UVPG ist im Falle einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn gemäß der überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen eintreten können, die nach § 25 Abs. 2 UVPG zu berücksichtigen wären.

In der vorliegenden Unterlage werden mögliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben beschrieben und bewertet. Die Gliederung der Unterlage orientiert sich an der Anlage 3 zum UVPG „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung“ (BGBl. I S. 2808).

Grundlage dieses Fachbeitrags sind folgende Unterlagen:

- Baubeschreibung und Pläne der UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG,
- Ornithologische Gutachten (OECOS 2016a, b),
- Biotoptypenkartierung (OECOS 2017a),
- Landschaftsbildbewertung (OECOS 2017b)
- Ergebnisse der Fledermauserfassung (UIN 2016),
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (OECOS 2019a),
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (OECOS 2019b).

## 2 Merkmale des Vorhabens

Im Zuge des Ausbaus der Windenergie im Landkreis Uelzen plant die UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG in der Gemeinde Altenmedingen die Errichtung einer Windenergieanlagen des Typs Vestas V162 mit einer Gesamthöhe von 250 m. Der Standort ist innerhalb der Potentialfläche Nr. 43 „Bostelwiebeck“ geplant, welche in der Beschlussfassung des Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreis Uelzen 2018 vom 19.09.2018 als Vorranggebiet Windenergienutzung dargestellt ist.

### 2.1 Größe und Ausgestaltung des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst den Bau einer Windenergieanlagen des Typs Vestas V162. Bei einer Nabenhöhe von 166 m und zusätzlich 3 m Fundamenterhöhung sowie einem Rotordurchmesser von 162 m beträgt die Gesamthöhe etwa 250 m (Tabelle 1). Die drei Rotorblätter überstreichen eine Fläche von rund 20.663 m<sup>2</sup>. Das Material der Blätter ist glasfaserverstärkter Kunststoff (Epoxidharz).

Für die Flugsicherung am Tag dienen rote Blockstreifen am Turm, Gondel und an den Flügelspitzen. Auf der Gondel wird eine Nachtkennzeichnung entspr. Nr. 17 ff. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen angebracht. Im Übrigen wird die Anlage mit nicht reflektierender Farbe lichtgrau lackiert.

Der aus einzelnen Fertigteilen hergestellte Turm wird auf ein Betonfundament mit einem Durchmesser von 32 m montiert. Insgesamt wird für das Fundament eine Fläche von ca. 804 m<sup>2</sup> benötigt.

Die Erschließung erfolgt über eine befestigte Zufahrt abgehend vom Verbindungsweg zwischen Eddelstorf und Bostelwiebeck. Dieser Stichweg zur WEA wird als dauerhaft teilversiegelte Fläche neu angelegt. Insgesamt wird ein Wegeneubau von 1.422 m<sup>2</sup> notwendig. Für die Montage der Anlage sowie möglicherweise spätere Wartungsarbeiten wird eine Kranstellfläche aus Schotter mit einer Fläche von 1.573 m<sup>2</sup> dauerhaft hergestellt.

Tabelle 1: Bezeichnung und Kennwerte zur geplanten Windenergieanlage.

Bezeichnung	Hersteller / Typ	Nabenhöhe	Rechtswert (ETRS 89 UTM)	Hochwert (ETRS 89 UTM)
WEA UKA 01	Vestas V162	166 m + 3 m Fundamenterhöhung	32.609.565,68	5.890.307,12

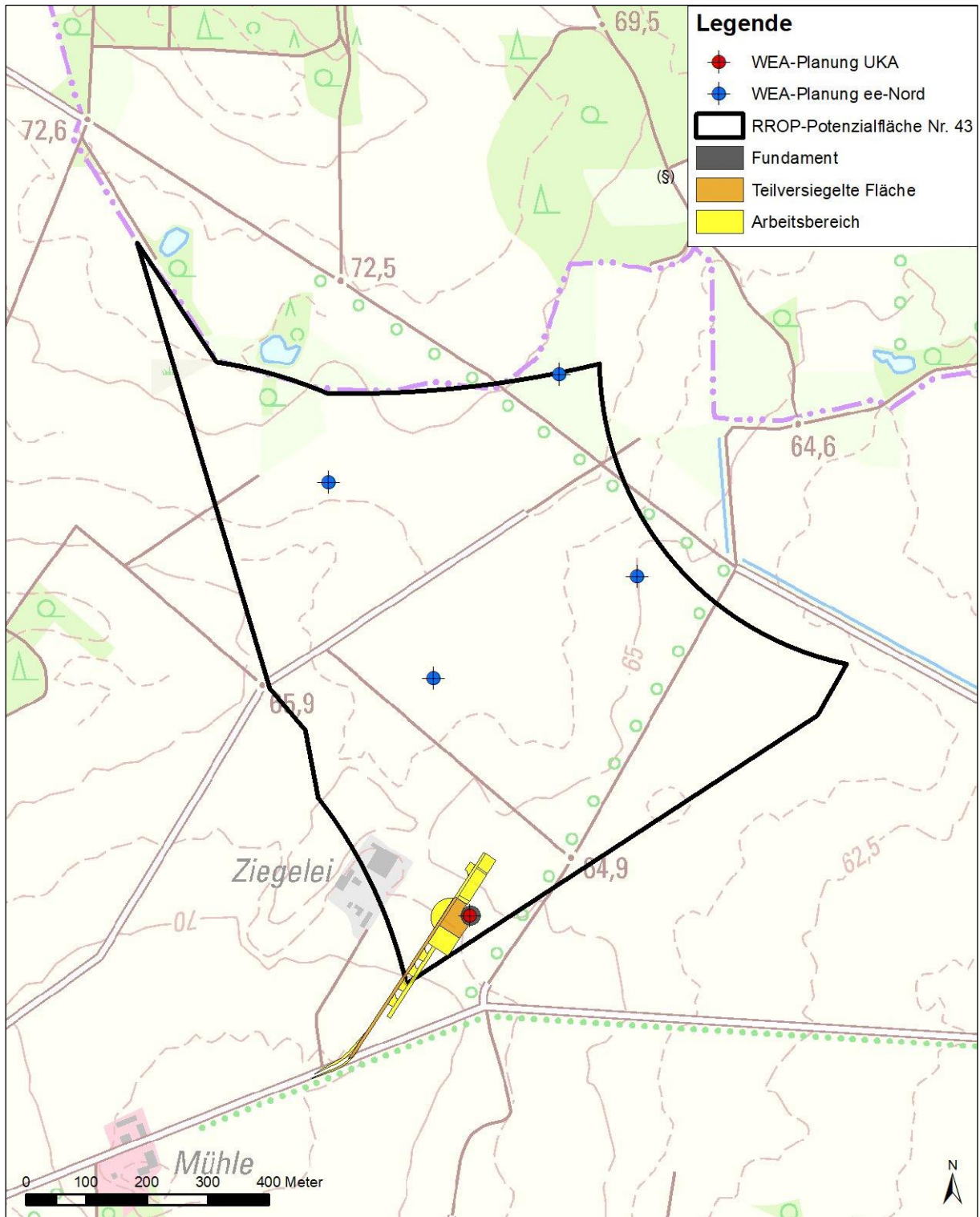


Abbildung 1: Lage des Vorhabens mit Darstellung des geplanten WEA-Standorts, des Fundaments, der teilversiegelten Flächen und der Arbeitsbereiche.

## 2.2 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben

Hinsichtlich der kumulativen Prüfung wurden geplante und bestehende Anlagen berücksichtigt, indem sowohl die Wirkbereiche des geplanten Vorhabens als auch Wirkbereiche bestehender oder weiterer geplanter Anlagen überprüft wurden. Es handelte sich dabei um Bestandsanlagen des Windpark Haaßel südöstlich von Altenmedingen sowie um nördlich zum Vorhaben geplante Windenergieanlagen der Bürgerwindpark Altenmedingen Betreiber-gesellschaft mbH & Co. KG in der gleichen Potentialfläche Nr. 43 „Bostelwiebeck“.

Der Windpark Haaßel besteht aus vier WEA der 2 MW Klasse mit einer Gesamthöhe von etwa 100 m. Dieser durch die Bauleitplanung als nicht raumbedeutsam eingestufte Windpark befindet sich etwa 2,4 km südlich des Vorhabens.

Die Bürgerwindpark Altenmedingen Betreiber-gesellschaft mbH & Co. KG plant die Errichtung von vier WEA des Typs GE 3.6-137 mit einer Gesamthöhe von jeweils 233 m (Tabelle 2). Die geplanten Standorte dieser WEA befinden sich innerhalb der Potentialfläche Nr. 43 „Bostelwiebeck“ in einem Abstand von ca. 400 m bis 900 m nördlich zum Vorhaben.

Tabelle 2: Bezeichnung und Kennwerte zu geplanten benachbarten Windenergieanlagen.

Bezeichnung	Hersteller / Typ	Nabenhöhe	Rechtswert (ETRS 89 UTM)	Hochwert (ETRS 89 UTM)
BWP 02	GE 3.6-137	164,5 m	32.609.333,35	5.891.019,75
BWP 03	GE 3.6-137	164,5 m	32.609.712,93	5.891.198,18
BWP 04	GE 3.6-137	164,5 m	32.609.505,01	5.890.697,59
BWP 05	GE 3.6-137	164,5 m	32.609.840,69	5.890.865,36

Weitere Vorhaben bzw. Änderungsverfahren, die im räumlichen, funktionalen oder zeitlichen Zusammenhang stehen, sind nicht bekannt.

Es wird davon ausgegangen, dass ein enger Zusammenhang der Windenergieanlagen aufgrund der Überlappung ihrer schutzgutbezogenen Wirkbereiche und ihrem funktionalen Bezug vorliegt.

Die geplante Anlage des Vorhabens, die vier geplanten WEA der Bürgerwindpark Altenmedingen Betreiber-gesellschaft mbH & Co. KG sowie vier Bestandsanlagen des Windpark Haaßel bilden demnach eine Windfarm im Sinne des UVPG.

## 2.3 Nutzung natürlicher Ressourcen

Mit dem Vorhaben geht eine Änderung der Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft einher. Bisher rein ackerbaulich genutzte Flächen werden für die Installation der WEA beansprucht, ein bereits bestehendes Wegesystem wird den technischen Anforderungen des Anlagenherstellers entsprechend ausgebaut.

Wasser spielt bei der Baumaßnahme und dem Betrieb der Windenergieanlage keine gesonderte Rolle, es wird durch den Bau und Betrieb der Anlage nicht in besonderem Maße in Anspruch genommen. Gegebenenfalls ist eine Grundwasserhaltung für den Zeitraum der Fundamentherstellung erforderlich.

Durch die Anlage der Betonfundamente wird eine Fläche von ca. 804 m<sup>2</sup> bislang unverbauter Boden in Anspruch genommen, so dass die Bodenfunktionen verloren gehen. Durch Zuwegungen und Kranstellflächen werden ca. 2.995 m<sup>2</sup> mit einer wasserdurchlässigen Schotterdecke teilversiegelt und Bodenfunktionen verändert.

Die Landschaft wird durch Errichtung der 250 m hohen Windenergieanlagen in ihrer optischen Wirkung verändert. Allerdings liegen in näherer Umgebung zu den Standorten durch vier bestehende WEA und der Landesstraße L 232 bereits geringfügige Vorbelastungen des Landschaftsbildes vor. Weitere vier geplanten WEA in direkter Nähe sind ebenfalls als Vorbelastung zu berücksichtigen.

Durch Bau, Anlage und Betrieb der WEA entstehen ggf. Beeinträchtigungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, die im Kapitel 4 näher dargestellt und bewertet werden.

## **2.4 Abfallerzeugung im Sinne von § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz**

Bauabfälle werden ordnungsgemäß entsorgt. Beim Betrieb der Windenergieanlage fallen keine Abfälle i. S. d. § 3 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes an.

## **2.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen**

Beim Bau der Windenergieanlage können Belästigungen bspw. durch Lärm der Baufahrzeuge, Erschütterung bei Rammarbeiten, optische Beeinträchtigung durch den Baustellenverkehr sowie durch Schadstoff- und Staubimmissionen entstehen. Diese Beeinträchtigungen sind hierbei auf die Dauer der Bauarbeiten sowie lokal auf den Standort der WEA beschränkt. Es ergeben sich keine relevanten Umweltverschmutzungen oder Belästigungen durch den Bau.

Durch den Betrieb der Windenergieanlage findet keine Umweltverschmutzung durch den Ausstoß von Schadstoffen statt. Vielmehr wird durch die Nutzung erneuerbarer Energien der Ausstoß von CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre reduziert.

Windenergieanlagen erzeugen während des Betriebes vorwiegend Schallemissionen durch die Rotorgeräusche. Um die Grenzwerte in der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) einhalten zu können, sind festgelegte Abstände zu Siedlungsgebieten einzuhalten. Mit verbindlicher Einführung des sog. Windenergie-Erlass zum 25.02.2016 wurde daher ein als harte Tabuzone bezeichneter Mindestabstand von 2 H bzw. 400 m festgesetzt. Dieser Ab-

stand ist sowohl zum Siedlungsbereich mit Wohnnutzung (§§ 30, 34 BauGB), zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich (§ 35 BauGB) sowie zu Wochenendhaus-, Ferienhaus- und Campingplatzgebieten einzuhalten.

Die nächstgelegenen Ortslage Eddelstorf befindet sich in ca. 1.200 m Entfernung. Die Siedlungen Bostelwiebeck und Vorwerk liegen ca. 1.400 m zum Vorhaben entfernt. Der Siedlungssplitter am Kesterberg befindet sich in 650 m Abstand zur geplanten WEA.

Zu den Themen Schallentwicklung und Schattenwurf wurden entsprechende Gutachten durch das Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH angefertigt (2019a-c). Als Vorbelastung für die Schallimmissionsprognose und für die Schattenwurfprognose wurden insgesamt 8 WEA als Vorbelastung berücksichtigt. Es handelt sich um vier WEA des Windpark Haaßel sowie um vier geplante WEA der Bürgerwindpark Altenmedingen Betreibergesellschaft mbH & Co. KG.

Schattenwurfimmissionen wurden an 79 Immissionsorten (IO) geprüft. An drei IO wird die zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr bereits durch die Vorbelastung überschritten und kann durch die Zusatzbelastung erhöht werden. An 20 weiteren IO können zusätzliche Überschreitungen dieses Grenzwertes durch die Gesamtbelastung eintreten. An einem IO wird die zulässige Beschattungsdauer von 30 Minuten pro Tag bereits durch die Vorbelastung überschritten und kann durch die Zusatzbelastung erhöht werden. An vier weiteren IO können zusätzliche Überschreitungen dieses Grenzwertes eintreten.

Demnach ist die Höhe der Beeinträchtigungen durch Schattenwurf als sehr hoch zu bewerten und es ist mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen. Als Vermeidungsmaßnahme bietet sich die Installation eines Schattenwurfabschaltmoduls an. Dieses System schaltet die WEA automatisch ab, sobald an den relevanten Immissionsorten die Grenzwerte der maximal zulässigen Beschattungsdauer (30 Stunden pro Kalenderjahr und 30 Minuten pro Kalendertag) erreicht werden. Bei Verwendung des Schattenwurfabschaltmoduls verbleiben abschließend keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.

Im Rahmen des Schallgutachtens wurden die Schallimmissionen an acht IO geprüft. Weder im Nacht- noch im Tagbetrieb wurden die Grenzwerte der TA Lärm an diesen Standorten überschritten.

Unter Anwendung der LAI-Hinweise ergibt sich, dass bei nächtlichen Betrieb der geplanten WEA UKA 01 im Modus 0 mit einem maximal zulässigen Emissionspegel  $L_{e,max}$  von 105,7 dB(A) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die Gesamtbelastung an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Die Schallimmissionsprognose nach Alternativen Verfahren zeigt zudem, dass bei nächtlichem Betrieb der geplanten WEA UKA 01 im Modus 0 mit einem maximalem immissionswirksamen Schallleistungspegel von 104,0 dB(A) zzgl. eines Zuschlages für die obere Vertrauensbereichsgrenze von 2 dB(A) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die Gesamtbelastung an allen maßgeblichen Immissionsorten unterschritten werden.



Es ist demnach davon auszugehen, dass von der geplanten WEA keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch Schallimmissionen ausgehen können.

Um Belästigungen durch einen so genannten „Disko-Effekt“ durch Reflexionen des Sonnenlichtes auf den Rotorblättern zu vermeiden, wird die Anlage mit einer nicht reflektierenden Farbe versehen.

## **2.6 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien**

Das Vorhaben wird nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie unter Einhaltung der gültigen Unfallverhütungsvorschriften ausgeführt. Betriebsstoffe oder Baustoffe von denen eine erhöhte Umweltgefahr ausgehen könnte, kommen nicht zum Einsatz. Es sind demzufolge keine erhöhten Unfallrisiken zu erwarten. Das Bauvorhaben erfordert weder das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. d. ChemG bzw. der GefStoffV, von wassergefährdenden Stoffen i. S. d. WHG noch von Gefahrgütern i. S. d. GGbefG.

Die Windenergieanlagen des Typs Vestas V162 sind mit einem mehrstufigen Getriebe ausgestattet. Schmierstoffe und Maschinenöle werden im Fall eines Lecks in speziellen Schutzvorrichtungen innerhalb der Windenergieanlage aufgefangen. Grundsätzlich bestehen die WEA und speziell die elektrischen Schaltanlagen aus schwer entzündlichen Stoffen.

Windenergieanlagen bergen das Risiko des Eisabwurfs, wenn sich an den Rotorblättern angesetztes Eis bei Tauwetter ablöst und herunterfällt. Die in diesem Vorhaben zu errichtenden Anlagen verfügen über Sensoren zur frühzeitigen Eiserkennung, die eine automatische Abschaltung herbeiführen. Zudem verfügen die WEA standardmäßig über Blitzschutzsystem.

In extrem seltenen Fällen kann es zu Beschädigungen der Windräder selbst kommen (abbrechende Rotorflügel, herabfallende Teile, Brand). Das davon ausgehende Risiko beschränkt sich auf das nähere Umfeld der Anlagen.

Die 12. Bundesimmissionsschutzverordnung bezieht sich auf genehmigungsbedürftige Anlagen, in denen wenigstens einer der im Anhang der 12. BImSchV genannten Stoffe enthalten und die entsprechenden Grenzwerte überschritten werden. Grenzwertüberschreitungen treffen auf die geplante WEA des Typ Vestas V162 jedoch nicht zu.

## **2.7 Risiken für die menschliche Gesundheit**

Aus der wissenschaftlichen Literatur ergeben sich keine Belege für schwerwiegende gesundheitliche Folgen durch Emissionen von Windenergieanlagen. Risiken für die menschliche Gesundheit sind bei Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

### 3 Standort des Vorhabens

Der Standort für die geplante Windenergieanlage befindet sich im Gemeindegebiet von Altenmedingen zwischen den Ortschaften Eddelstorf und Bostelwiebeck im Bereich des Kesterbergs auf etwa 66 m ü. NN.

Die Errichtung und der Betrieb der WEA ist innerhalb der jetzigen Gebietskulisse der Potentialfläche Nr. 43 „Bostelwiebeck“ geplant, welche in der Beschlussfassung des Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreis Uelzen 2018 vom 19.09.2018 als Vorranggebiet Windenergienutzung dargestellt ist. Die ursprüngliche Gebietskulisse der Potentialfläche Nr. 43 „Bostelwiebeck“ setzte sich nach Süden fort und wurde zuletzt im Entwurfstand 2016 zeichnerisch dargestellt. Sie wurde im weiteren Verlauf aufgrund des Verdachts von bestehenden Wechselhorsten des Schwarzstorches in den Waldgebieten am Reisenmoor und in der Wiebeck reduziert.

Das Vorhaben befindet sich im Naturraum Ostheide. Hier überwiegen sandige Grund- und Endmoränengebiete, geprägt von Äckern und Wäldern, aber auch den größten Sandheiden Niedersachsens. Der Naturraum wird maßgeblich durch die Beckenlage ausgedehnter Geest- und Endmoränenzüge geprägt. Es handelt sich um eine offene bis halboffene Agrarlandschaft mit vorwiegend Ackernutzung auf gering bewegten Sandstandorten mit einigen Heckenstrukturen. Frühzeitige ackerbauliche Inanspruchnahme großflächiger Heidebereiche sowie Waldumwandlungen zugunsten des Ackerbaus im 20. Jahrhundert ließen oft verstreut liegende Forsten zurück. Heiden wurden bis auf wenige Flächen komplett in Äcker umgewandelt.

#### 3.1 Bestehende Nutzung

Das Vorhabengebiet und angrenzende Flächen werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich vorwiegend um Ackerland, während in den Randlagen der geschlossenen Ortschaften teilweise Wiesen und Weiden vorkommen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung am Siedlungssplitter Kesterberg ist 650 m entfernt zur WEA gelegen. Die geschlossenen Siedlungen Bostelwiebeck und Eddelstorf befinden sich in einer Entfernung von ca. 1.200 m bzw. 1.400 m zum Vorhabengebiet.

Nordwestlich der geplanten WEA bestehen verlassene Gebäudekomplexe einer Ziegelei mit angrenzenden Saumstrukturen. Etwa 650 m südwestlich befindet sich der Siedlungssplitter Kesterberg inklusive des flügellosen Turms der seit 1961 stillgelegten Kappenwindmühle.

In Richtung Gienau besteht in etwa 1.000 m Entfernung der Modellflugplatz des MFC Dahlenburg. Im Süden wird das Vorhabengebiet durch die mit etwa 1.000 PKW pro Tag frequentierte Landesstraße L 232 begrenzt.

Die Beschlussfassung des RROP Landkreis Uelzen 2018 stellt das Vorhabengebiet als Vorranggebiet Windenergienutzung dar. Zudem ist es Bestandteil eines Vorbehaltgebiets für Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials.

Südlich des Vorhabens sind vier WEA der 2 MW-Klasse mit einer Gesamthöhe von etwa 100 m des durch die Bauleitplanung als nicht raumbedeutsam eingestuften Windpark Haaßel in ca. 2,4 km zu berücksichtigen. In größerer Entfernung bestehen weitere acht Windenergieanlagen unterschiedlicher Typen. Dabei handelt es sich um vier WEA Fuhländer FL MD77 (1,5 MW) des Windparks Boitze, etwa 7 km östlich gelegen, sowie um vier WEA der 0,6 MW-Klasse in einem Windpark bei Römstedt mit einem Abstand von etwa 6 km zum Vorhaben.

Die Bürgerwindpark Altenmedingen Betreibergesellschaft mbH & Co. KG plant die Errichtung von vier WEA des Typs GE 3.6-137 mit einer Gesamthöhe von jeweils 233 m. Die geplanten Standorte dieser WEA befinden sich innerhalb der Potentialfläche Nr. 43 „Bostelwiebeck“ in einem Abstand von ca. 400 m bis 900 m nördlich zum Vorhaben.

### **3.2 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen**

#### **Wasser**

Am Standort befinden sich keine Oberflächen- oder Fließgewässer. Anhand der Daten der Messstelle Altenmedingen F1 liegt im Mittel ein Grundwasserstand von 39,29 m ü. NN bzw. 16,88 m u GOK vor. Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei etwa 201 - 250 mm pro Jahr. Es sind keine Heilquellen- oder Wasserschutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ausgewiesen. Risikogebiete oder Überschwemmungsgebiete im Sinne des WHG sind ebenfalls nicht vorhanden. Dem Schutzgut Wasser wird im Vorhabengebiet zusammenfassend eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

#### **Fläche und Boden**

Als geologisches Ausgangsmaterial liegen im Vorhabengebiet quartäre Sande der Weichsel-Kaltzeit über glaziofluviatilen Sanden oder Schluffen des Drenthe-Stadials vor. Daraus sind Böden mit mittlerem ackerbaulichen Ertragspotenzial entstanden. Am Standort der WEA haben sich sandig-lehmige Braunerden ausgebildet. Die Braunerde ist der Bodentyp mit der flächenmäßig weitesten Verbreitung und der vorherrschende Bodentyp in Deutschland. Die Böden sind durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt und es besteht eine intensive Nutzung. Eine besondere Schutzwürdigkeit in natur- und kulturhistorischer Hinsicht und in Bezug auf Seltenheit liegt nicht vor. Dem Schutzgut Boden wird im Vorhabengebiet zusammenfassend eine allgemeine Bedeutung zugesprochen.

## Natur

### *Pflanzen und Biotope*

Die potentielle natürliche Vegetation bezeichnet die Pflanzengesellschaft, die sich unter den gegebenen Standortverhältnissen ohne Beeinflussung durch den Menschen einstellen würde. Sie zeigt das Entwicklungspotenzial des Gebiets an und kann zur Bewertung der Naturnähe der im Untersuchungsraum vorkommenden Lebensräume herangezogen werden. Die potentielle natürliche Vegetation des Gebiets wird durch Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes im Übergang zum Flattergras-Buchenwald bestimmt während in Niederungen feuchte Eichen-Hainbuchen- und Eschenmischwälder des Tieflandes im Übergang zum feuchten Flattergras- und Waldmeister-Buchenwald auftreten.

Demgegenüber wird das Vorhabengebiet ausschließlich landwirtschaftlich als intensiv bewirtschaftete Ackerfläche genutzt. Nach dem Landschaftsrahmenplan Uelzen (BMS 2012) sind im Vorhabengebiet Biotope mit geringer Bedeutung dargestellt. Anhand eigener Biotoptypenkartierung (OECS 2017a) handelt es vorwiegend um den Biotoptyp „Acker“ mit unterschiedlicher Feldfrucht und geringer Bedeutung (Wertstufe I).

In den Randlagen der befestigten Wege finden sich gliedernde Strukturen wie Feldgehölze und Strauch-Baumhecken (Wertstufe III-IV). In einer Entfernung von ca. 890 m verläuft östlich der WEA der Gollernbach in einem befestigten Graben in nord-südlicher Ausdehnung.

Der Landschaftsrahmenplan weist zwei Gebiete mit sehr hoher Bedeutung für den Biotopschutz in einem 1.500 m Radius der WEA aus. Zum einen befindet sich über 1.300 m östlich gelegen die Feuchtbrache „Seilstücke“ an der L 232. Zum anderen handelt es sich um die feuchten Niederungsbereiche „Blanke Wiesen“ unmittelbar südöstlich Eddelstorf in über 1.100 m Entfernung zum Vorhaben.

Im Vorhabengebiet liegen keine nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope. Nördlich der Ziegelei befindet sich in 85 m Entfernung zum Vorhabengebiet ein ca. 900 m<sup>2</sup> umfassendes, gesetzlich geschütztes Stillgewässer (SEZ). Vorkommen von geschützten Pflanzenarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Aufgrund der intensiven Nutzung des Geländes kommt der Biotopausstattung im Vorhabengebiet sowie im unmittelbaren Umfeld eine geringe Bedeutung zu.

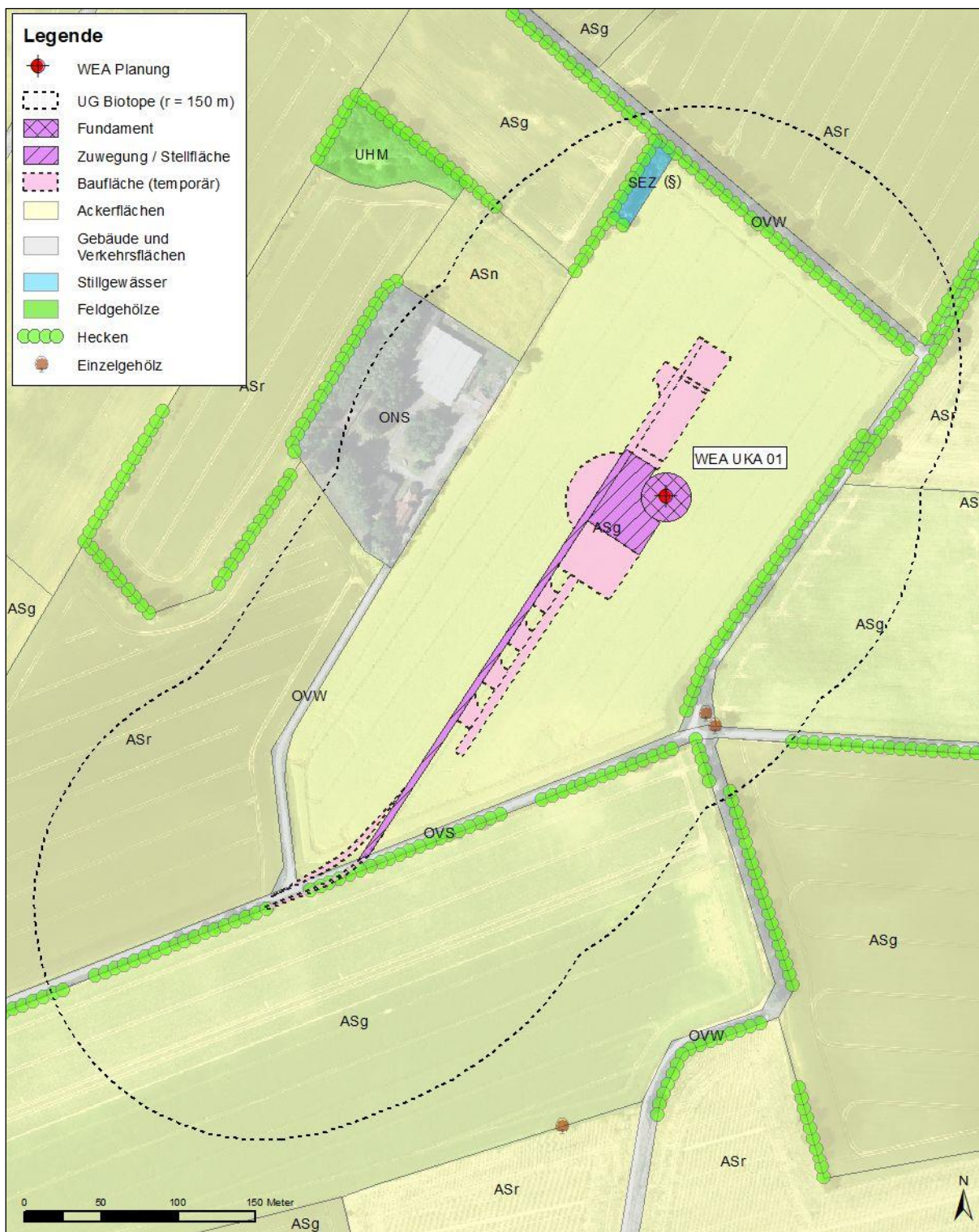


Abbildung 2: Darstellung der erfassten Biotoptypen im Bereich des Vorhabens.

### *Brutvögel*

Die Bestandsbeschreibung der Brutvögel basiert auf eigenen Kartierungen an 17 Terminen zwischen Anfang März und Mitte Juli 2015 auf einem Untersuchungsgebiet von ca. 1.000 m Radius um ein damaliges Plangebiet. Dieses Untersuchungsgebiet umfasst den aktuell geplanten Standort. Die Kartierungen basierten auf den methodischen Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages „Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie“ im Stand von Oktober 2014. Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf den kollisionsgefährdeten Arten sowie Vogelarten mit Status 1-3 nach Stand der Roten Liste der Brutvögel in Niedersachsen (OECS 2016a). Die Untersuchungen decken die seit 2016 im Leitfaden Artenschutz (MU 2016) aufgestellten Anforderungen an Brutvogelkartierungen für den geplanten Standort ab.

Unter den 64 nachgewiesenen Vogelarten gelten insgesamt 17 Arten als planungs- und bewertungsrelevant. Es handelt sich um die fünf Groß- und Greifvogelarten Kranich, Rohrweihe, Rotmilan, Wespenbussard und Wiesenweihe gemäß dem Leitfaden Artenschutz (MU 2016) als empfindlich gegenüber WEA. Unter Berücksichtigung der aktuellen Roten Liste (Krüger & Nipkow 2015) gelten weitere 12 Arten als planungsrelevant. Es handelt sich dabei um Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Grauschnäpper, Neuntöter, Ortolan, Pirol, Rauchschnalbe, Star, Trauerschnäpper, Waldlaubsänger und Wiesenpieper.

Die Vorkommen des Rotmilans sind im Abstand von über 2.800 m bei Aljarn bzw. ca. 3.900 m im Bereich des Bahnhof Bavendorf festgestellt worden. Das Vorkommen der Rohrweihe ist in etwa 1.400 m zur geplanten WEA durch gezielte Nistplatzkartierungen ermittelt worden.

Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flur kommen vor allem die über das Untersuchungsgebiet verteilten 44 Reviere der Feldlerche vor. Anhand der untersuchten Flächengröße von ca. 960 ha ergibt sich für das Untersuchungsgebiet eine geringe Feldlerchendichte von 0,5 Rev./10 ha. Flade (1994) gibt eine Siedlungsdichte für die Mittel- und Norddeutsche Kulturlandschaft von 3,1 Rev./10 ha an. Darüber hinaus wurden in der Ackerflur vier Brutreviere der Wachtel nordwestlich, nordöstlich und südlich der geplanten WEA dokumentiert, die sich in Abständen zwischen 1.000 und 1.800 m befinden. In unmittelbarer Nähe der ca. 1.000 m zum Vorhaben nördlich gelegenen Stillgewässer sind Vorkommen von Wiesenpieper und Feldschwirl dokumentiert.

Alle weiteren Brutplätze der planungs- und bewertungsrelevanten Singvogelarten befinden sich im unmittelbaren Bereich von Gehölzsäumen sowie innerhalb von Feldgehölzen, Wäldern und Forsten oder an bestehenden Gebäuden. Dabei konzentrieren sich die beobachteten Reviere auf den nördlichen Raum des Untersuchungsgebietes zwischen Becklingen und Eddelstorf sowie dem Feldgehölz „Gonsche“ inklusive umliegendem Grünland.

Im Verlauf der Brutzeit wurde südöstlich von Eddelstorf nachweislich eine Brut von Rohrweihen aufgenommen. Dabei handelt es sich um ein etwa 1.400 m entfernt gelegenes Brutrevier am Rande eines Feuchtbiotops (Großer Blanken), das nach Landschaftsrahmenplan ein landesweit bedeutsames Amphibienvorkommen aufweist. Zudem wird der unmittelbar umgebende Niederungsbereich (Blanke Wiesen) von geschlossenem Wirtschaftsgrünland geprägt. Es wird aus gutachterlicher Sicht davon ausgegangen, dass aufgrund der Habitatausprägung

und Nahrungsverfügbarkeit ein Vorkommen von Rohrweihen dauerhaft gesichert ist. Im weiteren Untersuchungsgebiet erfolgte kein Brutnachweis, sondern es wurden lediglich einzelne Rohrweihen auf Nahrungssuche über den Ackerflächen beobachtet, wobei vornehmlich Flächen abseits des Plangebietes südlich des Kesterberg von Bedeutung waren. Im östlichen und nördlichen Untersuchungsgebiet wurden dagegen wenige Flüge einzelner Rohrweihen beobachtet und es ist aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen durch Stick- und Schadstoffeinträgen oder Störungen durch Ackermaschinen unwahrscheinlich, dass Rohrweihen in diesem Habitat brüten oder eine Brut dauerhaft erfolgreich ist.

Mit Beginn der Kartierungen im März wurden drei nestbauende Mäusebussarde in verschiedenen Gehölzstrukturen beobachtet. Durch mehrere An- und Abflüge wurden die Reviere bestätigt. Ein Brutplatz befand sich in einer kleinen Gehölzstruktur ca. 1.800 m zum Vorhaben im Norden nahe Becklingen gelegen. Ein weiteres Revier wurde im Feldgehölz „Siebendühl“ 800 m nordwestlich des geplanten WEA-Standorts dokumentiert. Der dritte Brutplatz wurde 1.800 m südöstlich am Waldrand vom Wiebecker Forst beobachtet. Allgemein wurden während der Beobachtungstermine einzelne nahrungssuchende Bussarde über den Acker- und Grünlandbereichen dokumentiert.

Die Gehölzstruktur südlich angrenzend an die Bahnstrecke der Haltestelle Bavendorf diente einem Rotmilan als Revier. Mehrere Beobachtungen in diesem Bereich ergaben eine hohe Flugaktivität des Greifvogels. Es wurde ein Horststandort nachgewiesen, der sich in rund 4 km Entfernung zum Vorhabengebiet befand. Ein Brutplatz eines weiteren Rotmilanpaares befand sich etwa 2,8 km südwestlich der Ortschaft Aljarn.

Sowohl eine Horstkartierung im Frühjahr 2015 als auch Nachfragen bei den zuständigen Forstämtern ergaben keine Hinweise auf Brutplätze des Schwarzstorchs im relevanten Umkreis. Bekannte Althorste in entfernt gelegenen Gehölzbeständen wurden von einem fachkundigen Ornithologen ohne Anzeichen auf Besatz überprüft. Im Vorhabengebiet erfolgten zudem keine Beobachtungen der Art. Weitere artspezifische Kartierungen im Verlauf des Frühjahrs 2018 sowie im Folgejahr 2019 im Reisenmoor und der Wiebeck erbrachten keine Hinweise oder Nachweise von bestehenden Wechselhorsten des Schwarzstorches. In einem Abstand von etwa 2,7 km zur Potentialfläche Nr. 43 wurde ein Althorst eines Großvogels entdeckt, der zur Brutperiode 2018 jedoch von keiner Art angenommen wurde. Eine dauerhafte Nutzung dieses Standortes am Rande von Forstwegen ist aufgrund der hohen Störanfälligkeit der Art nicht gegeben.

In den untersuchten Bereichen im Reisenmoor und der Wiebeck wurden potenzielle Brutgebiete mit strukturell geeigneten Horstbäumen ermittelt. Allerdings ist die Eignung insgesamt als eingeschränkt zu bewerten, da die kleinmaschigen Waldabschnitte durch zahlreiche forstliche Nutzwege zerschnitten sind. Es ist zudem davon auszugehen, dass mögliche Ansiedlungen des Schwarzstorches temporären Störwirkungen durch forstliche Arbeiten, Jagdbetrieb und Erholungsnutzung innerhalb des Untersuchungsgebiets sowie landwirtschaftlicher Nutzungen außerhalb des Gebiets unterliegen. Ferner ist das Ausmaß der Eignungsfläche im Kartierjahr 2019 im Vergleich zum Jahr 2018 substantiell durch forstliche Maßnahmen zurückgegangen. Daher kann hier nicht von Schwerpunkträumen für die Art ausgegangen werden.



Der Schwarzstorch ist insbesondere beim Nahrungserwerb an Gewässer gebunden, in denen er Fische, Frösche, Molche oder Wasserinsekten erbeutet. Es ist nicht davon auszugehen, dass die Potenzialfläche 43 oder die umgebende, weitläufige Ackerflur eine übergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat für den Schwarzstorch besitzt.

Darüber hinaus sind dem Gebietsblatt der Potenzialfläche 43 weitere Informationen zu Vorkommen der WEA-relevanten Arten Kranich und Rohrweihe zu entnehmen: Ein Brutplatz des Kranichs etwa 500 m nördlich der Potenzialfläche wird wiederkehrend genutzt. Die unregelmäßige Nutzung der Potenzialfläche in einzelnen Jahren durch die Rohrweihe ist nicht auszuschließen (BMS 2016).

Für die Bewertung des Brutvogelbestands wurde das Bewertungsmodell nach Behm & Krüger (2013) angewandt. Zusammenfassend stellt sich das achtfach untergliederte Untersuchungsgebiet vorwiegend als Bereich mit lokaler oder regionaler Bedeutung dar. Eine Ausnahme hiervon bildet der Bereich südlich der Landesstraße L 232, dem eine Bewertung unterhalb lokaler Bedeutung zukommt. Der Bereich des geplanten Standortes wurde als lokal bedeutsam bewertet. Im direkten Vorhabengebiet befinden sich keine Brutplätze von Groß- oder Greifvögeln.

#### *Gast- und Zugvögel*

Zur Bestandsbewertung des Gast- und Zugvogelvorkommens wurden von Mitte Februar bis Ende April 2015 und von Anfang Juli 2015 bis Anfang Februar 2016 wöchentlich eigene Kartierungen im Vorhabengebiet sowie einem Radius von ca. 1.000 m durchgeführt (OECS 2016b). Das Untersuchungsgebiet umfasste den aktuell geplanten WEA-Standort. Die Erhebungen basierten auf den methodischen Empfehlungen des Niedersächsischen Landkreistages „Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie“ im Stand von Oktober 2014.

Nach 42 Begehungen wurden die sieben Gastvogelarten Grau-, Bläss- und Saatgans, Kiebitz und Goldregenpfeifer, Kranich sowie Wacholderdrossel im Untersuchungsgebiet beobachtet. Dabei verteilten sich die wenigen Sichtungen sehr inhomogen über die Beobachtungsdauer und es wurde keine konstante Nutzung des Untersuchungsgebietes festgestellt. An lediglich 22 von 42 Terminen traten planungsrelevante Arten auf.

Im Untersuchungsgebiet wurden drei rastende Gänsearten (Bläss-, Grau- und Saatgans) beobachtet. Obwohl Grau- wie auch Blässgans v. a. während des Herbstzuges ihren Maximalbestand bilden (Kruckenberg et al. 2011), überflogen zu diesen Zeiten vergleichsweise wenige Individuen das Untersuchungsgebiet und es wurde kein permanent rastender Bestand beobachtet. Für einen kurzen Zeitraum zwischen dem 17.11. und 08.12. hielten sich etwa 400 Saat- und Blässgänse auf einem abgeernteten Getreideacker über 1.000 m abseits des geplanten WEA-Standortes auf. Dagegen rasteten im Frühjahr keine Saat- oder Blässgänse im Untersuchungsgebiet.

Im späten Winter ereignete sich ein leicht verstärkter Zug von Saatgänsen an lediglich einem Termin, am 26.01. wurden Saatganstrupps mit bis zu 762 Individuen in Höhen über 200 m im damaligen Untersuchungsgebiet beobachtet, die aufgrund der milden Wetterlage bereits in die

skandinavischen Brutgebiete zogen. Während der weiteren Erfassungstage wurden neben sporadisch ortswechselnden Gänsen vor allem diffuse Flugbewegungen von Tauben und Kleinvögeln beobachtet, die der lokalen Population zugeordnet werden.

Von den zwei im Untersuchungsgebiet rastenden Watvogelarten (Goldregenpfeifer und Kiebitz) wurde der Kiebitz am häufigsten beobachtet. Er kam an 8 Tagen über den Februar/März sowie im August und Oktober verteilt im Untersuchungsgebiet vor. Insgesamt wurde er in kleineren Trupps von rund fünf bis 45 Vögeln gesichtet, an einem Termin im März wurde jedoch ein Maximalbestand von 1.083 Vögeln auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche dokumentiert, die sich über 700 m östlich des geplanten WEA-Standortes befand. Dabei konzentrierte sich das allgemeine Vorkommen der Art fast ausschließlich auf den östlichen bis südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Hier wurde er im Februar überwiegend im und um das Plangebiet herum aufgenommen. Einzig im Oktober wurden 6 Kiebitze im Nordwesten nahe der Kreisstraße K2 beobachtet. An zwei Terminen im März wurden kleinere Trupps von 15 und 38 Goldregenpfeifern auf Flächen gesichtet, die über 600 m abseits des geplanten Standortes lagen.

Beobachtungen von Kranichen verteilten sich auf Kartiertermine zwischen Februar und April sowie Juli und August 2015. Es erfolgten überwiegend Sichtungen von Kranichen in Trupps zu zweit nahe der Gewässer- und Gehölzstrukturen im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Ende März und an einem Tag im August erfolgten einzelne Beobachtungen von einem und zwei Kranichen nahe Bostelwiebeck.

Der Großteil der gesichteten Wacholderdrosseln wurde zu Beginn der Beobachtungen zwischen Februar und April 2015 dokumentiert. Hierbei verteilten sich die Vögel inhomogen in kleinen bis mittleren Trupps von 5 bis 121 Vögeln über das Untersuchungsgebiet.

Die abschließende Bewertung des Gastvogelbestandes erfolgte auf Grundlage der „Quantitativen Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen“ (Krüger et al. 2013). Der Schwellenwert für eine lokale Bedeutung für den Kiebitz (680 Individuen) wurde am 01.03. um 403 Individuen überschritten. Der Schwellenwert für eine lokale Bedeutung für die Saatgans (300 Individuen) wurde am 17.11. um 26 Individuen, am 04.12. um 179 Individuen und am 08.12. um 106 Vögel überschritten. Dem Untersuchungsgebiet wurde aufgrund der lediglich kurzzeitigen Überschreitung von Schwellenwerten eine lokale Bedeutung zugesprochen. Es wurde keine räumlich abgrenzbare Verdichtung des Vogelzuges festgestellt, für die mit erhöhtem Konfliktpotential zu rechnen ist.

### *Fledermäuse*

Es wurden im Rahmen der Felderfassungen vom Büro U-I-N insgesamt 14 Untersuchungsdurchgänge mit stationären Erfassungsgeräten (Batcorder) sowie Bat-Dektoren in einem Radius von etwa 1.000 m um ein damaligen Plangebiet durchgeführt. Im Zeitraum von April bis Oktober 2015 wurden insgesamt 14 Untersuchungsdurchgänge durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet deckt den Standort der aktuell geplanten Windenergieanlage vollumfänglich ab.

Um die Phänologie der vorkommenden Fledermäuse genauer zu erfassen, wurde parallel eine Langzeiterfassung mit je einem Batcorder an fünf Standorten sowie eine Dauererfassung von Fledermausaktivitäten an einem Standort von April bis November 2015 durchgeführt.

Durch die Feldbegehungen wurden insgesamt acht Fledermausarten in geringen bis hohen Aktivitätsdichten erfasst. Die sechs Arten Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus werden als WEA-empfindlich angesehen. An den automatischen Erfassungsgeräten am Boden sind im Verlauf des Spätsommers und Herbsts hohe und sehr hohe Aktivitätsdichten registriert worden.

Im Untersuchungsraum sind zwei Teilbereiche als Fledermaus-Funktionsraum mit hoher Bedeutung bewertet worden. Weitere vier Funktionsräume weisen eine mittlere Bedeutung auf. Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes hat eine geringe bis sehr geringe Bedeutung.

Ein Großteil der Flächen des Untersuchungsgebietes besteht aus Bereichen, die höchstens auf dem Weg zu Habitaten im Rahmen von Transferflügen durch- oder überflogen werden, und Fledermäuse selten über einen Zeitraum verweilen. Eine bedeutende Funktion als Teilhabitat im Lebensraumgefüge von Fledermäusen ist aufgrund fehlender Nutzung als Quartierstandort, Nahrungsquelle oder Leitstruktur dort nicht vorhanden, diese Flächen bleiben daher ohne Bewertung (U-I-N 2016).

Der eigentliche Standort der geplanten WEA liegt in einem Bereich ohne Bedeutung für lokal vorkommende Fledermäuse. Zu den Migrationsperioden im Frühjahr und Herbst wurden durch automatische Dauererfassung gesteigerte Aktivitäten der Fledermäuse registriert.

#### *Weitere Arten*

Die vom Eingriff betroffenen Ackerflächen sind von untergeordneter Bedeutung für Säuger, Insekten, Amphibien und Reptilien. Es sind keine Vorkommen von an Gewässer gebundenen Arten (Libellen, Weichtiere, Fische etc.) zu erwarten.

#### **Biologische Vielfalt**

Die „Biologische Vielfalt“ umfasst in verschiedenen Ebenen die Vielfalt an Ökosystemen bzw. Lebensgemeinschaften und wird bereits durch die Ausführungen zu den einzelnen Themengruppen Pflanzen, Biotop und Tierarten abgebildet. Anhand des Landschaftsrahmenplans wurde dem Vorhabengebiet eine sehr geringe bis mittlere Bedeutung für alle Schutzgüter beigemessen. Es bestehen keine Flächen der Schutz- oder Planungskonzeption im Bereich des Vorhabens. Andere natur- und landschaftsschutzfachliche bedeutsame Flächen oder Schutzregime liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dem Schutzgut Biologische Vielfalt wird im Untersuchungsgebiet eine allgemeine Bedeutung beigemessen.

### Landschaft

Der Untersuchungsraum im Umkreis von rund 3,75 km (15fache Gesamthöhe) um das Vorhabengebiet gehört zur naturräumlichen Region „Lüneburger Heide“ der Landschaftseinheit „Ostheide“. Der Betrachtungsraum weist Erhebungen von 50 m bis 100 m ü. NN auf. Dabei ist eine leichte Höhenabnahme von den nördlichen Gebieten (meist 70 – 80 m ü. NN) hin zu den südlichen (50 – 60 m ü. NN) zu beobachten. Die höchsten Erhebungen finden sich in den häufig auf Anhöhen gelegenen Waldgebieten. Der Standort der WEA liegt in einem im Vergleich zur unmittelbaren Umgebung leicht exponierten Gelände von 66 m ü. NN. In Abbildung 3 sind neben den Landschaftsbildeinheiten die durch Waldgebiete und bebaute Siedlungsgebiete sichtverschattende Bereiche dargestellt.

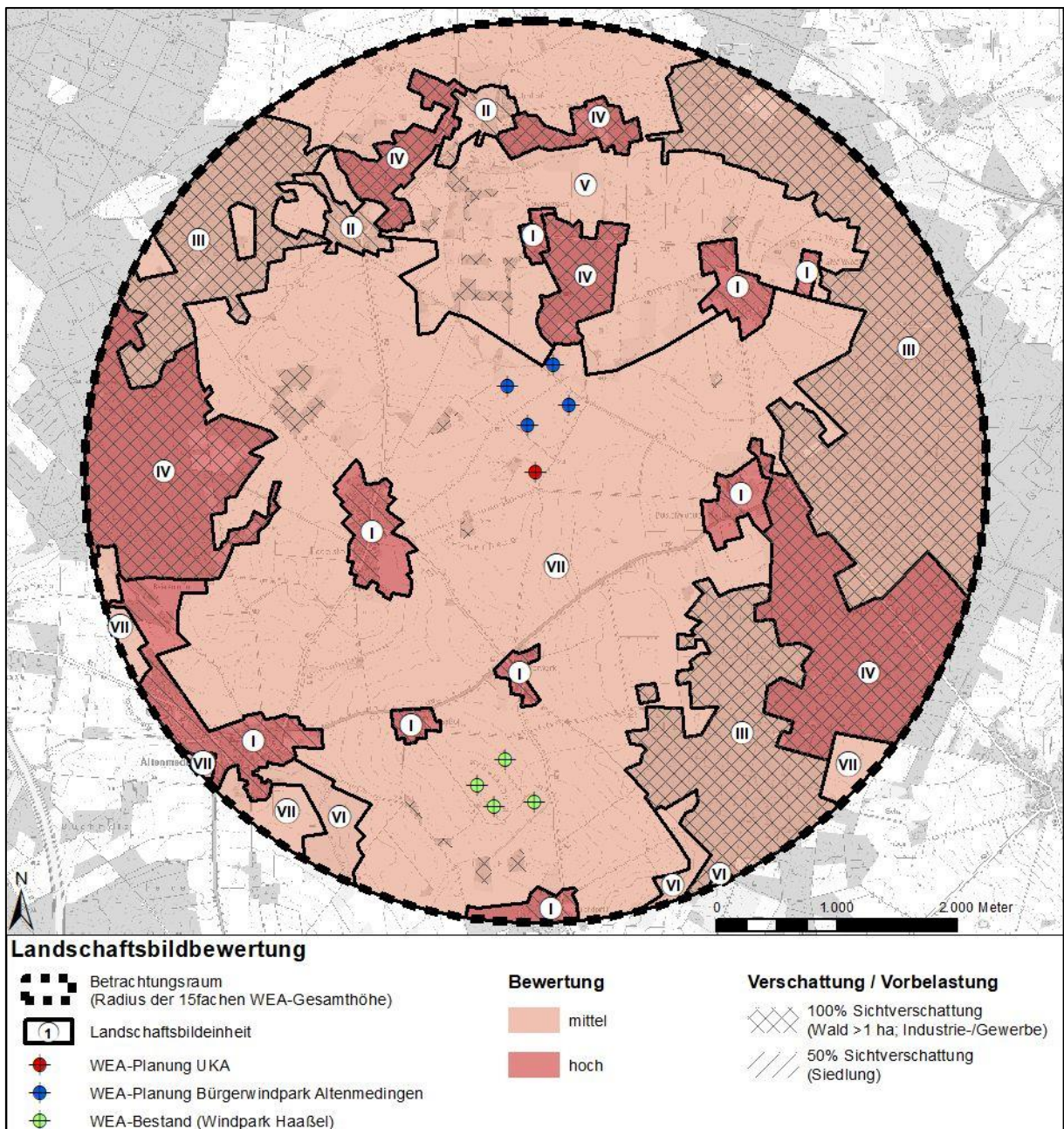


Abbildung 3: Landschaftsbildbewertung für den Betrachtungsraum

Der Untersuchungsraum beinhaltet Flächen von insgesamt sieben Landschaftsbildeinheiten, die im Folgenden kurz charakterisiert werden.

### **Raumeinheit I: Zusammenhängende Siedlungsbereiche mit alten Fachwerkhäusern und angrenzenden kleinen Grünländern**

Die Raumeinheit umfasst die Siedlungsgebiete der Ortschaften Bostelwiebeck, Eddelstorf, Vorwerk, Niendorf, Haaßel, Altenmedingen, Reisenmoor, Beckling, Siecke, Gienau und Am Steckelberg. Die Ortschaften durch viele alte Fachwerkhäuser geprägt und bestehen sowohl aus landwirtschaftlichen Gehöften als auch einzeln stehenden Wohnhäusern mit häufig angrenzenden kleineren Wiesen und Weideflächen. Durch einen hohen Anteil an alten Gehölzen, alten die Gehöfte umschließenden Steinmauern und teils leerstehenden und alten Gebäuden strahlen die Ortschaften insgesamt eine sehr idyllische Atmosphäre aus. Aufgrund der vielen alten Strukturen, die das Dorfbild prägen, verfügt diese RE über eine hohe historische Kontinuität. Die abwechslungsreiche und harmonische Mischung von Natur und menschlichem Einfluss führt auch hinsichtlich der Vielfalt zu einer hohen Bewertung. Die Natürlichkeit wird als mittel eingestuft. Insgesamt erhält die Wertigkeit dieser RE eine **hohe** Einstufung.

### **Raumeinheit II: Zusammenhängende Siedlungsbereiche mit Neubauten und angrenzenden kleinen Grünländern**

Die Ortschaften Aljarn und Bohndorf weisen neben einigen alten Fachwerkhäusern vermehrt Neubauten auf und sind touristisch durch beispielsweise den Reiterhof in Aljarn oder auch einen mittelgroßen Ferienhauskomplex erschlossen, ohne dass hierdurch der dörfliche Charakter verloren geht. An die beiden Siedlungen grenzen kleine Wiesen und Weideflächen. Bohndorf liegt auf einer Anhöhe und teilt sich in zwei kleine Dorfteile auf, die durch eine große Brachfläche voneinander getrennt sind.

Da sowohl alte Fachwerkhäuser als auch viele Neubauten nebeneinander auftreten, wird die historische Kontinuität als mittel eingestuft. Viele Grünflächen und Gehölze sorgen für eine mittlere Bewertung der Natürlichkeit und Vielfalt. Insgesamt wird der Landschaftsbildwert mit **mittel** eingestuft.

### **Raumeinheit III: Geschlossene Nadelwälder**

Die Raumeinheit setzt sich aus drei größeren zusammenhängenden Nadelwaldgebieten zusammen. Diese bestehen zumeist aus Fichten und Kiefern. Der Waldrand wird häufig durch Laubbäume begrenzt. Die Waldflächen zeichnen sich durch eine teilweise hohe Deckung mit Unterbewuchs aus. In allen drei Nadelwaldgebieten sind alte Grabstätten und teils auch Opfersteine zu finden. Die archäologischen Funde erhöhen die Bewertung der historischen Kontinuität. Da sich die Wälder größtenteils aus Fichten und Kiefern zusammensetzen, wird ihre Vielfalt und als gering bei einer als mittel einzustufenden Natürlichkeit bewertet.

Die eher arten- und strukturarmen Nadelwaldgebiete erhalten folglich einen **mittleren** Landschaftsbildwert.

#### **Raumeinheit IV: Mischwaldlandschaft**

Mischwälder sind im Norden, Südosten und Westen des Betrachtungsraumes zu finden. Sie setzen sich vor allem aus Buchen, Eichen, Kiefern und Fichten zusammen und weisen eine hohe Anzahl an Unterwuchs und Totholz auf. In allen drei Mischwaldgebieten sind archäologische Fundstätten in Form von Gräbern aus der Bronzezeit oder Opfersteinen zu finden.

Die historische Kontinuität der Mischwälder wird aufgrund der archäologischen Stätten und alten Kopfsteinpflaster als hoch bewertet. Die abwechslungsreiche Zusammensetzung der Mischwälder mit meist viel Totholz und dem hügligen Relief führt zu einer ebenfalls hohen Bewertung der Vielfalt. Obwohl sich einige Gebiete der Wälder durch eine größtenteils ruhige und ungestörte Lage auszeichnen, werden andere durch die sie teilenden Straßen deutlich beeinträchtigt. Die Natürlichkeit wird daher als mittel eingestuft.

Diese RE bekommt somit eine insgesamt **hohe** Bewertung des Landschaftsbildes.

#### **Raumeinheit V: Kleinstrukturierte, strukturreiche Grünländer und Äcker der offenen Geest**

Raumeinheit V liegt im nördlichen Teil des Betrachtungsraums und setzt sich im Vergleich zur RE VII aus kleineren Parzellen zusammen. Diese werden sowohl zum Ackeranbau als auch als Grünland, Wiesen und Weiden verwendet. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind häufig durch kleine, etwas höher gelegene Waldgebiete oder ausgiebige Feldgehölze begrenzt und weisen ein welliges Relief in der großflächigen Geestlandschaft auf. Dadurch wirkt diese RE abwechslungsreich und durch die höhere Reliefenergie dynamisch. In einem der kleinen Waldgebiete südlich von Bohndorf befindet sich ein altes Hügelgrab.

Die historische Kontinuität der überwiegend kleinstrukturierten Nutzungsform der Parzellen wird mit mittel bewertet. Durch den Strukturreichtum wird die Vielfalt als hoch eingestuft. Die Natürlichkeit wird als mittel bewertet.

Die Wertigkeit des Landschaftsbildes wird somit insgesamt als **mittel** eingestuft.

#### **Raumeinheit VI: Kleinstrukturierte Feuchtgrünländer mit Bächen**

Im Süden des Betrachtungsraums liegen zwei Feuchtgrünländer. Beide Flächen liegen auf einem leicht hügeligen Terrain und weisen eine hohe Anzahl von Feldgehölzen an den Parzellengrenzen auf.

Die historische Kontinuität ist trotz der kleinen, eher extensiv bewirtschafteten Weiden und Wiesen als mittel zu bewerten, da das harmonische Landschaftsbild u.a. durch die mit Kunststoff verschweißten und auf den Flächen lagernden Silageballen beeinträchtigt wird. Das hügelige Terrain, zahlreiche Feldgehölze und die das Gebiet durchfließende Bäche führen zu einer hohen Bewertung der Vielfalt. Der anthropogene Einfluss ist durch die Bewirtschaftung und die angrenzenden Straßen deutlich ersichtlich und führt zu einer mittleren Bewertung der Natürlichkeit.

Der RE wird insgesamt ein **mittlerer** Landschaftsbildwert zugeteilt.

### **Raumeinheit VII: Halboffene Agrarlandschaft mit mittelgroßen bis großen Ackerschlägen**

Ein großer Teil des Betrachtungsraums wird dieser Raumeinheit zugeordnet. Diese Raumeinheit befindet sich vor allem im zentralen und südlichen Teil des Betrachtungsraums und ist durch landwirtschaftliche Parzellen, mit überwiegender ackerbaulichen Nutzung gekennzeichnet. Insgesamt wird hier im Gegensatz zu anderen Raumeinheiten wie den Nadel- und Mischwäldern eine geringe Reliefenergie angetroffen. Östlich von Eddelstorf befindet sich eine seit 1961 stillstehende und als Baudenkmal geschützte alte Mühle.

Einige archäologisch bedeutende Stätten und Elementen der historischen Kulturlandschaft wie mit Baumreihen gesäumten Feldwegen führen zu einer mittleren Bewertung der historischen Kontinuität. Aufgrund der Feldgehölze und einiger Bäche wird auch die Vielfalt als mittel eingestuft. Die intensive Bewirtschaftung großer und planer Ackerschläge resultiert in einer geringen Bewertung der Natürlichkeit dieser RE.

Trotz des deutlich zu spürenden anthropogenen Einflusses wird dieser RE somit ein **mittlerer** Landschaftsbildwert zugeordnet.

## **3.3 Belastbarkeit der Schutzgüter**

### **Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete) gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG**

Im Vorhabengebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäische Vogelschutzgebiete gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG vorhanden. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet DE2930-401 „Ostheide bei Himbergen und Bad Bodenteich“ befindet sich südöstlich des Vorhabengebiets in ca. 9,3 km Entfernung (Abbildung 4). Das FFH-Gebiet DE2830-332 „Rotbauchunken-Vorkommen Strothe/Almstorf“ befindet sich mindestens 4,5 km vom Vorhaben entfernt (Abbildung 4). Laut Gebietssteckbrief ist dort das einzige Vorkommen der Rotbauchunke in der atlantischen Region verzeichnet. Das Gebiet setzt sich aus zahlreichen Kleingewässern, ehemalige Torfstiche, Bruchwälder so-

wie zeitweilig überstauten Grünlandflächen zusammen, die durch Korridore und dem Röbbelbach einen Verbund darstellen. Nach Aussage des NABU gilt die Rotbauchunke hier seit 2007 nach Bestandsrückgängen als verschollen. Aufgrund der Entfernung und grundsätzlich unterschiedlicher Habitatausstattung des Vorhabengebietes lässt sich eine negative Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets ausschließen. Auswirkungen auf die Natura 2000-Gebiete sind durch die Baumaßnahmen oder Betrieb der WEA nicht zu erwarten.

### **Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG**

Im Vorhabengebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind keine Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG vorhanden. Die nächstgelegenen Naturschutzgebiete sind das NSG LÜ 149 „Almstorfer Moor“ 6,6 km südöstlich und das NSG LÜ 268 „Vierenbach“ etwa 7,1 km östlich der WEA (Abbildung 4). Auswirkungen auf die Naturschutzgebiete sind durch die Baumaßnahmen und dem Betrieb der WEA nicht zu erwarten.

### **Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG**

Im Vorhabengebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind weder Nationalparke noch nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG ausgewiesen (Abbildung 4).

### **Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete nach §§ 24 und 26 BNatSchG**

Im Vorhabengebiet sind keine Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete nach §§ 24 und 26 BNatSchG vorhanden (Abbildung 4). Teilbereiche des Landschaftsschutzgebiets LSG LG 1 „Landschaftsschutzgebiet des Landkreises Lüneburg“ befinden sich in etwa 1.100 m Entfernung zum WEA-Standort. Weitere Landschaftsschutzgebiete des Landkreises Uelzen befinden sich im Ilmenautal in einer Entfernung von ca. 6,2 km (LSG UE 2 „Ilmenautal“) sowie südlich von Himbergen (LSG UE 26 „Ostheide bei Himbergen“) (Abbildung 4). Auswirkungen auf die Landschaftsschutzgebiete durch die Baumaßnahmen und dem Betrieb der WEA sind nicht zu erwarten.

### **Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG**

Naturdenkmäler sind im Vorhabengebiet und seiner unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden. Abseits des Vorhabengebietes in über 1.300 m Entfernung bestehen im Bereich der Ortschaft Eddelstorf zwei Feuchtbiotope, die jeweils als Naturdenkmal verzeichnet sind (Abbildung 4). Auswirkungen durch die Baumaßnahmen und dem Betrieb der WEA sind nicht zu erwarten.



### **Geschützte Landschaftsbestandteile einschließlich Alleeen nach § 29 BNatSchG**

Im Vorhabengebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind keine geschützten Landschaftsbestandteile ausgewiesen (Abbildung 4).

### **Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG**

Im Vorhabengebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind keine gesetzlich geschützten Biotope ausgewiesen oder vorhanden (Abbildung 4). Auswirkungen durch die Baumaßnahmen und dem Betrieb der WEA sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz**

Im Vorhabengebiet sind keine Wasserschutzgebiete nach § 51 Abs. 1 WHG oder Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs.4 WHG ausgewiesen. Risikogebiete im Sinne des § 73 Abs. 1 WHG oder Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 WHG sind nicht vorhanden. Auswirkungen auf Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz sind durch die Baumaßnahmen und den Betrieb der WEA nicht zu erwarten.

### **Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind**

Im Vorhabengebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind keine Gebiete festgelegt, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind.

### **Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des ROG**

Die über 7,5 km entfernt gelegene Ortslage von Bad Bevensen ist gemäß dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreis Uelzen 2018 als Grundzentrum mit mittelzentralen Teilfunktionen ausgewiesen. In der Beschlussfassung wird Bad Bevensen eine Schwerpunktaufgabe zur Sicherung und Entwicklung neben den besonderen Entwicklungsaufgaben Tourismus und Erholung in den Aufgabenbereichen Gesundheit und Kultur zugewiesen.

### **Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale und archäologisch bedeutende Landschaften**

Im unmittelbaren Umfeld der geplanten Anlagen liegt die denkmalgeschützte Mühle bei Edelstorf in einem Abstand von etwa 685 m. Der Betrieb der Mühle wurde 1961 eingestellt. Es

handelt sich um den flügellosen Turm inklusive Dachstuhl einer Kappenwindmühle. Der Blick auf das Baudenkmal ist größtenteils durch Nadel- und Laubgehölzstrukturen verschattet. Eine freie Sichtbeziehung ist vor allem vom Ortsrand Bostelwiebeck anzunehmen.

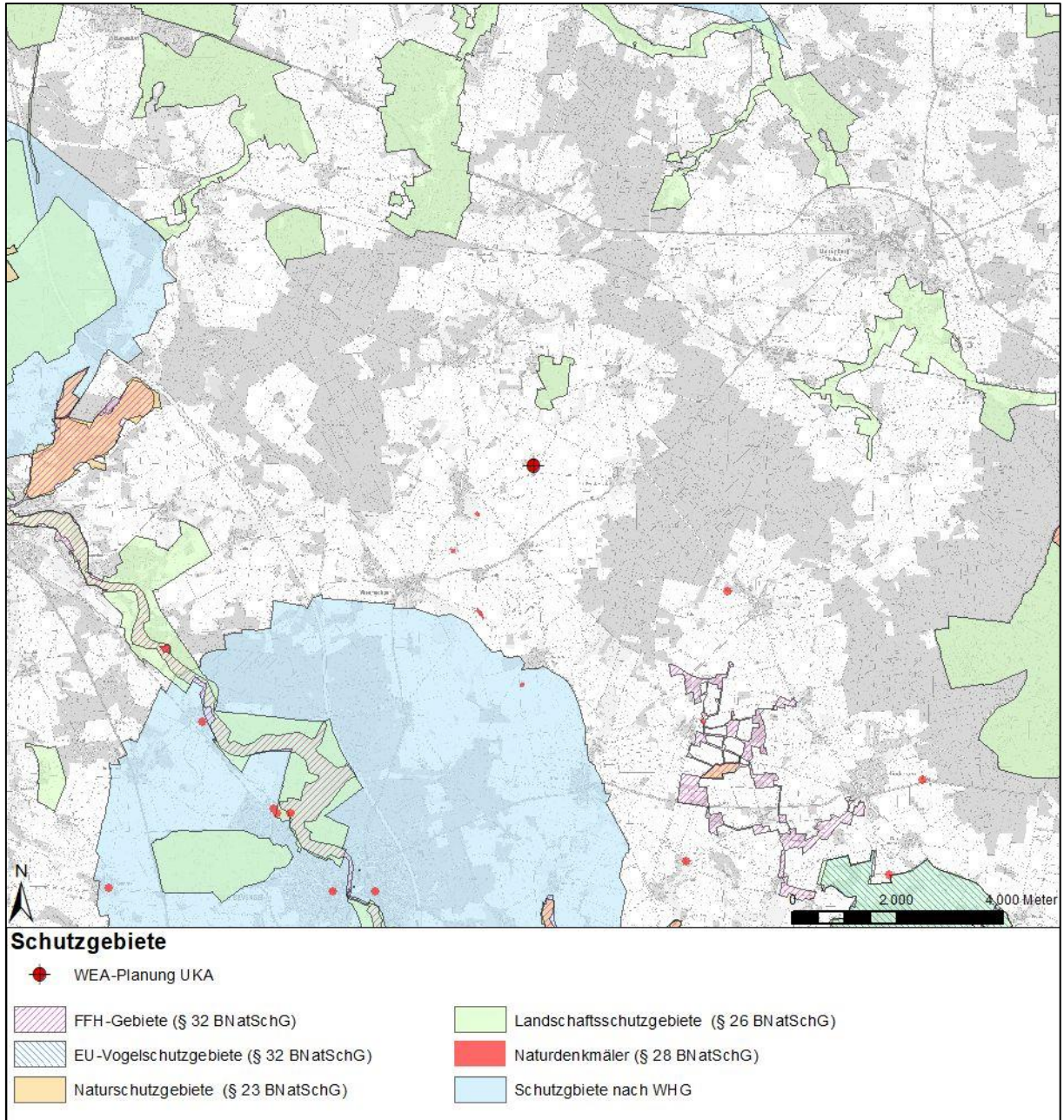


Abbildung 4: Darstellung der Schutzgebiete im Bereich des Vorhabens.

## 4 Merkmale der möglichen Auswirkungen

### 4.1 Ausmaß der Auswirkungen

#### Wasser

Oberflächen- und Fließgewässer sind im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Auswirkungen auf das Grundwasser sind nicht zu erwarten. Das Niederschlagswasser kann von den versiegelten Flächen ablaufen und versickern, weshalb eine Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate ebenfalls nicht zu erwarten ist. Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.

#### Fläche und Boden

Durch die Baumaßnahmen im Rahmen der geplanten Vorhaben kommt es zu einer Abschiebung von Mutterboden, zu einer Verdichtung und Versiegelung des Oberbodens und zu Eingriffen in die Schichtenfolge des Bodens. Ein Eintrag von Schadstoffen aus dem Baustellenbereich kann bei fachgerechtem Baustellenbetrieb ausgeschlossen werden. Durch eine Vollversiegelung im Bereich des Fundaments entsteht eine dauerhafte Beeinträchtigung der Bodenfunktionen. Versiegelte Böden verlieren ihre Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Bodenorganismen sowie als Grundwasserspender und -filter. Im Verhältnis zu der gesamten Größe des Vorhabens entsteht jedoch mit einer Fläche von 804 m<sup>2</sup> eine geringe Vollversiegelung. Die geschotterten Erschließungswege und Kranstellflächen (2.995 m<sup>2</sup>) behalten ihre Durchlässigkeit bezüglich des Niederschlagswassers, womit eingeschränkte Bodenfunktionen erhalten bleiben. Gegenüber einer vollständigen Versiegelung wird die Beeinträchtigung dadurch minimiert. Zur weiteren Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden sind umfangreiche Maßnahmen umzusetzen. So sind bei sämtlichen Bodenarbeiten die DIN 18300 (Erdarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten) zu berücksichtigen. Baubedingt anfallender Aushub an Ober-, Unterboden oder Untergrundmaterial wird dementsprechend in separaten Bodenmieten fach- und situationsgerecht zwischengelagert und nach Beendigung der Baumaßnahme entweder lageweise entsprechend der ursprünglichen Schichtung wieder eingebaut oder abgefahren. Wenn schädliche Bodenverdichtungen i. S. d. § 2 Abs. 3 des BBodSchG stattgefunden haben, werden die betroffenen Stellen vor Begrünung/Bepflanzung über eine Tiefenlockerung wiederhergestellt. Unter Berücksichtigung der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme und der intensiv landwirtschaftlich genutzten Böden sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

## Natur

### *Pflanzen und Biotope*

Während der Bauphase wird überwiegend das bestehende Wegenetz genutzt. Eine dauerhafte Beeinträchtigung des Naturhaushaltes ergibt sich durch die (Teil-)Versiegelung der Biotope im Bereich der Kranstellfläche und des Zufahrtsweges sowie durch das Einbringen des Fundaments. Hier werden jedoch ausschließlich geringwertige Ackerbiotope oder bestehende Verkehrswege beansprucht. Eine Rodung von Gehölzen ist nicht geplant. Ein möglicher Rückschnitt einzelner Gebüsche im Zuge der Anlieferung ist als nicht erheblich anzusehen. Durch die Baumaßnahmen und den Betrieb der Windenergieanlage werden keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope erheblich beeinträchtigt. Der ökologische Wert der durch den Bau und Betrieb der WEA in Anspruch genommenen Biotope ist aufgrund Pflanzenbestand und Vorbelastung als gering einzuschätzen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Pflanzen und Biotope sind aufgrund der teilweisen Versiegelung und Befestigungen und des damit verbundenen Flächenverlustes nicht zu vermeiden, aber örtlich eng begrenzt.

### *Brutvögel*

Im Rahmen der Baufeldräumung und der Bauvorbereitung kann es im Bereich der geplanten Standorte zu einer Beschädigung oder Tötung von Brutvögeln kommen, wenn Gelege oder nicht flugfähige Jungvögel der nachgewiesenen Arten direkt zerstört oder durch Störereignisse aufgegeben werden. Es sind keine Nisthabitate im Bereich der Fundamente, Kranstellflächen, Zuwegungen und temporärer Flächen vorhanden. Nach Kartierungen über die Brutsaison 2015 werden die Beeinträchtigungen auf Groß- und Greifvögel, Rote Liste Arten sowie weitere im Bereich der Anlagen beobachtete Vogelarten u.a. aufgrund der überwiegenden Unempfindlichkeit gegenüber Auswirkungen von WEA, der lokalen bis regionalen Bewertung der Teillebensräume und des unkritischen Abstands zum beständigen Rohrweihenbrutplatz südlich von Eddelstorf insgesamt als gering bewertet. Es sind keine Hinweise oder Beobachtungen erfolgt, die auf eine hervorgehobene Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Nahrungshabitat für planungsrelevante Vögel weisen. Ebenso befindet sich das Untersuchungsgebiet nicht auf einem regelmäßig genutzten Flugweg nahrungssuchender Groß- oder Greifvögel. Aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung sind bei Umsetzung der in der artenschutzrechtlichen Prüfung näher beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen der Brutvogelbestände zu erwarten.

### *Gast- und Zugvögel*

Gemäß der Kartierungen zwischen 2015 und 2016 stellt das Untersuchungsgebiet keinen Schwerpunktraum für Gastvögel dar. Anhand der sporadischen Nutzung ist im Gebiet überwiegend eine mäßige Nutzung festzustellen. Größere Rastbestände von Kiebitz und Saatgans

wurden lediglich kurzzeitig abseits des Vorhabens ermittelt. Kleinere Rastvogelbestände weisen eine hohe Flexibilität auf und können auf andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete ausweichen. Aus den Ergebnissen der vorliegenden Untersuchung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Gastvogelbestände zu erwarten. Nach vorliegenden Daten ergibt sich aufgrund der schwachen Flugintensitäten und fehlender Leitlinienfunktion zum Frühjahrs- und Herbstzug eine lediglich geringe Bedeutung des Planungsgebietes für den Vogelzug. Es wurde keine räumlich abgrenzbare Verdichtung des Vogelzuges festgestellt, für die mit erhöhtem Konfliktpotential zu rechnen ist. Es ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf den Erhaltungszustand der ziehenden Vogelarten entstehen.

### *Fledermäuse*

Durch den Bau und die Anlage selbst sind nach aktuellem Kenntnisstand keine direkten Verluste von Quartierstandorten der hier ermittelten Fledermausarten zu erwarten. Durch die Flächenverluste aufgrund der Errichtung der Baukörper und Zufahrtswege ergeben sich in der Summe Habitatverluste, die zu keiner erheblichen Beeinträchtigung für Fledermäuse führen. Durch den Betrieb der Anlage können Fledermäuse allgemein mit den sich drehenden Rotoren im Luftraum kollidieren. Schallemissionen, die eine Meidung der Anlagen verursachen würden oder zu einem verminderten Jagderfolg führen, z. B. aufgrund von Interferenzen mit den Ortrufungen, sind hingegen nicht zu erwarten. Es ergibt sich eine Überschneidung eines Jagd- und Funktionsraums mittlerer Bedeutung mit dem Wirkradius der WEA. Dieses Jagd- und Balzhabitat wurde v.a. von lokal vorkommenden Zwergfledermäusen genutzt. Darüber hinaus deutet ein Anstieg der durch die Dauerfassung registrierten Aktivitäten ab Mitte Juli auf eine zunehmende Anzahl auch ortsfremder Individuen. Die Ergebnisse der Horchboxenerfassung belegen, dass Arten der Rufgruppe „Pipistrelloid“ ab Mitte Juli in erhöhten Anzahlen auch in Bereichen des Offenlandes aktiv sind. Die Aktivitätszunahme ist insbesondere durch die sich auflösenden Wochenstuben der Zwergfledermaus begründet.

Im Rahmen der Konfliktdanalyse ergeben sich zudem für die Migrationspopulationen der Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler und Flughautfledermaus erhebliche Beeinträchtigungen durch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko möglicher Kollisionen mit Rotoren der WEA. Aus den Ergebnissen der Untersuchungen kann ein saisonaler Anstieg der Aktivitäten des Großen Abendseglers im Gebiet ab Spätsommer festgestellt werden, der sich sowohl an drei Horchboxenstandorte als auch durch die Erfassung von Aktivitäten durch die Dauerfassung durch stetigere und mindestens mittlere Aktivitätsdichten dieser Art bzw. Rufgruppe im Gebiet zeigt. Es ergibt sich daher eine erhöhte Nutzung des Untersuchungsraumes ab Mitte Juli. Bei drei Horchboxenstandorten sowie der Dauerfassung sind durch stetige und mindestens mittlere Aktivitätsdichten der Rufgruppe „Nyctaloid“ im Gebiet möglicherweise auch Kleinabendsegler betroffen. Es muss daher vorsorglich davon ausgegangen werden, dass sich auch Individuen dieser Art ab dem Spätsommer im Untersuchungsraum während der Migration zeitweilig im Gebiet aufhalten. Ab Mitte August wurden neben erhöhten Aktivitätszahlen der

Gruppe „Pipistrelloid“ an den automatischen Erfassungsgeräten auch häufiger Begegnungen mit der Flughautfledermaus bei den Detektorbegehungen im Untersuchungsraum festgestellt.

Um die Kollisionsgefährdung für die betroffenen Fledermauspopulationen unter die Erheblichkeitsschwelle zu senken, werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung Vermeidungsmaßnahmen anhand standortspezifische Abschaltzeiten vorgeschlagen. Es ergibt sich zusammenfassend bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung der Flughautfledermaus.

#### *Weitere Arten*

WEA können vor allem Vögel und Flughautfledermäuse erheblich beeinträchtigen. Andere Artengruppen sind aufgrund der Eingriffscharakteristik des Vorhabens nicht betroffen.

### **Biologische Vielfalt**

Die biologische Vielfalt des Vorhabengebietes wird durch das Vorhaben bei Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

### **Landschaft**

Mit der Errichtung der WEA mit einer gesamten Höhe von 250 m sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes verbunden.

Der Untersuchungsraum mit zu den erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen besteht aus Landschaftsbildräumen mit mittleren und hohen Wertigkeiten. Der Betrachtungsraum mit zu den erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen besteht aus Landschaftsbildräumen mit mittleren (82 % Flächenanteil) und hohen (18 % Flächenanteil) Wertigkeiten. Etwas mehr als ein Drittel des Betrachtungsraumes ist jedoch aufgrund von Wald- und Siedlungsflächen und den daraus resultierenden Sichtverschattungen einer visuellen Beeinträchtigung durch WEA nicht zugänglich. Dies trifft u.a. auch auf die Mischwaldflächen zu, die eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild besitzen. Durch die Sichtverschattungen im Umfeld des Vorhabens werden die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes abgemildert.

Naturgemäß treten die höchsten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im Nahbereich von WEA auf. Im vorliegenden Fall betrifft die Standortwahl des Vorhabens ein landwirtschaftlich intensiv genutztes Gebiet (überwiegend Acker) mit weniger Struktureichtum als angrenzende RE und damit einen Bereich mit mittlerer Wertigkeit des Landschaftsbildes. Im Nahumfeld der WEA befinden sich kaum sichtverschattende Bereiche. In einiger Distanz nach Osten und Westen hin wird das Vorhabengebiet jedoch durch kleinere geschlossene Waldgebiete

begrenzt. Die angrenzenden Waldbereiche sind größtenteils unempfindlich gegenüber visuellen Beeinträchtigungen und liegen im Vergleich zum Standort der geplanten WEA oftmals leicht erhöht. Dadurch wird die Fernwirkung der WEA etwas abgemildert.

Mit einer Gesamthöhe von 250 m und in einem im Vergleich zur unmittelbaren Umgebung leicht exponierten Gelände gehen von der WEA des Vorhabens eine höhere visuelle Beeinträchtigung aus als von den vier WEA des bestehenden Windparks südlich der geplanten WEA-Standorte, die geringe Gesamthöhen von 100 m aufweisen. Diese vier WEA sowie die vier geplanten Anlagen der Bürgerwindpark Altenmedingen Betreibergesellschaft mbH & Co. KG werden als Vorbelastungen entsprechend der NLT-Arbeitshilfe berücksichtigt. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden jedoch durch die Standortwahl in einem technisch vorbelasteten Raum sowie durch großflächig wirkende Sichtverschattungen des näheren und weiteren Umfelds (Siedlungs- und Waldflächen) abgemildert. Es ergeben sich abschließend keine besonders schweren Auswirkungen auf die Landschaft – vorausgesetzt, es werden entsprechende Ausgleichszahlungen auf Grundlage der NLT-Arbeitshilfe „Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen“ (2018) geleistet und die Umweltauswirkungen damit kompensiert.

Aufgrund der geplanten maximalen Gesamthöhe von über 100 m ist aus Flugsicherheitsgründen eine Tages- und Nachtkennzeichnung entsprechend der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ (AVV) notwendig. Windenergieanlagen sind ab dem 1. Juli 2020 entsprechend der Vorgaben des EEG mit technischen Einrichtungen zur bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung auszustatten. Von der Pflicht kann die Bundesnetzagentur auf Antrag im Einzelfall insbesondere für kleine Windparks Ausnahmen zulassen, sofern die Erfüllung der Pflicht wirtschaftlich unzumutbar ist.

## **4.2 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen**

Nicht relevant, da keine grenzüberschreitenden Auswirkungen zu erwarten sind.

## **4.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen**

Die erwähnten nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter wie Boden und Biotope sind zwar erheblich, aber räumlich eng begrenzt und auf den Anlagenstandort sowie die Erschließungsflächen beschränkt. Nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild betreffen die nicht sichtverschatteten Offenlandbereiche, die mit vier vorhandenen sowie vier geplanten Windenergieanlagen und der Verkehrsinfrastruktur bereits Vorbelastungen aufweisen. Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter, insbesondere Brut- und Gastvogelbestände sowie Fledermäuse, sind als gering einzustufen. Auswirkungen auf Menschen sind ebenfalls als gering einzustufen, da die für den Schallschutz notwendigen Abstände zu Siedlungen eingehalten werden. Durch das Vorhaben sind keine Bereiche von besonderer Bedeutung betroffen. Eine

besondere Komplexität, die über den vorhabentypischen Charakter von Windparks hinausgeht, ist nicht zu erwarten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen i. S. des UVPG aufgrund ihrer möglichen Schwere und ihrer möglichen Komplexität sind nicht zu erwarten.

#### **4.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen**

Alle dargelegten Auswirkungen des Vorhabens treten durch die Errichtung oder durch den Betrieb der WEA mit Sicherheit oder möglicherweise auf.

#### **4.5 Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen**

Die beschriebenen Umweltauswirkungen bestehen während des Baus und Betriebs der geplanten Windenergieanlage voraussichtlich über einen Zeitraum von etwa 20 – 30 Jahren. Nach diesem Zeitraum werden die Anlagen zurückgebaut und der Zustand des Geländes, wie er vor dem Beginn der Baumaßnahmen existierte, kann wiederhergestellt werden. Alle weiteren Auswirkungen auf Boden, Arten und Biotope, Landschaftsbild sowie Menschen und Kulturgüter sind reversibel und von eingeschränkter Dauer. Manche Auswirkungen (Schattenwurf, Schall, Beunruhigung des Landschaftsbildes) sind nur beim Betrieb der Anlagen vorhanden. Andere Wirkungen resultieren aus dem Bau der Anlage, wodurch die Schutzgüter Boden und Biotope beeinträchtigt werden. Nach Entfernung des Fundaments und Entsiegelung der befestigten Flächen beim Rückbau kann die Fläche ihren ursprünglichen Charakter wieder erhalten.

#### **4.6 Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben**

Kumulative Auswirkungen des geplanten Vorhabens mit in zeitlich und räumlicher Nähe geplanten Vorhaben können zu einer Verstärkung der Umweltauswirkungen führen. Jedoch ist eine zusätzliche Beeinträchtigung durch Überbauung und Versiegelung im Verhältnis zur Gesamtfläche unversiegelten Bodens verhältnismäßig gering. Da im gesamten Umfeld des Vorhabengebiets vorherrschend geringwertige Ackerbiotope vorliegen, ergeben sich keine erheblichen zusätzlichen Beeinträchtigungen auf Pflanzen oder biologische Vielfalt. Kumulative Auswirkungen auf die Avifauna sowie Fledermausarten (z.B. Kollisionen) im Gebiet können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen maßgeblich reduziert werden. Im Rahmen der Prognosen zu Schall und Schattenwurf werden kumulative Auswirkungen untersucht. Durch eine Berücksichtigung der bestehenden und geplanten Windenergieanlagen ergeben sich kumulative Auswirkung auf das Landschaftsbild, die mit einer Ersatzzahlung nach dem NLT-Leitfaden (2018) kompensiert werden kann. Die kumulativen Auswirkungen werden zusammenfassend als unerheblich angesehen.



## 4.7 Möglichkeiten der Verminderung von Auswirkungen

Bereits durch die Standortplanung wurden erhebliche Beeinträchtigungen natürlicher Ressourcen weitgehend minimiert. Darüber hinaus sind bei sämtlichen Bodenarbeiten die entsprechenden Normen und gesetzlichen Vorgaben des BBodSchG zu berücksichtigen, um baubedingte Inanspruchnahmen sowie Beeinträchtigungen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Zur Abwendung möglicher artenschutzrechtlicher Tatbestände des BNatSchG sind Regulierungen der Bau- und Betriebszeiten am WEA-Standort vorgesehen. Die Grenzwertüberschreitungen der Schattenwurfimmissionen können durch den Einsatz von Schattenwurfabschaltmodulen vermieden und die Auswirkungen vermindert werden.

## 5 Abschließende Bewertung

Gemäß § 7 Abs. 1 UVPG ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen, wenn aufgrund überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen eintreten, die nach § 25 Abs. 2 UVPG zu berücksichtigen wären. Im Bereich des Vorhabens und seinem Umfeld liegen keine besonderen örtlichen Gegebenheiten vor, die eine besondere ökologische Empfindlichkeit begründen würden. Hinsichtlich der gemäß der Anlage 3 UVPG behandelten Schutzkriterien ergeben sich insbesondere bezüglich des Ausmaßes, der Schwere und Komplexität nur geringfügige Auswirkungen. Das Ausmaß der möglichen Auswirkungen wird zusätzlich durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (insb. Standortwahl) des Vorhabenträgers minimiert. Ein förmliches UVP-Verfahren wird daher nicht als erforderlich angesehen.

## 6 Quellenverzeichnis

- Bach, L., Handke, K., Sinning, F. (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 4: 107-122.
- Behm, K., Krüger, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 33. Jg., Nr. 2, S. 55-69. Hannover 2013.
- Bergen, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation. Ruhr Universität Bochum.
- Berg-Schlosser, G. (1979): Beobachtungen zur Bastplatzökologie und Rastplatzverhalten westpaläarktischer Drosseln zu beiden Zugzeiten. Anz. orn. Ges. Bayern 18, 1979: 23-35.
- Brauneis, W. (1999): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der „Solzer Höhe“ bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rothenburg. Unveröffentl. Studie im Auftrag des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Hessen e.V. 100 S.
- Burdorf, K., Heckenroth, H., Südbeck, P. (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. Vogelkdl. Ber. Nieders. 29: 113–125.
- Flade, M (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.
- Hötker, H., Thomsen, K.-M., Köster, H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd. Nr. Z1.3-684 11-5/03.
- Illner, H. (2012). Kritik an den EU-Leitlinien "Windenergie-Entwicklung und Natura 2000", Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. Eulen-Rundblick (62), S. 83-100.
- Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH (2019a): Schattenwurfprognose. Windenergieprojekt Bostelwiebeck: Geplante Windenergieanlage des Typs Vestas V162-5.6 MW. Bericht-Nr.: 451518gkp13. Im Auftrag der UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG.
- Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH (2019b): Schalltechnische Gutachten. Windenergieprojekt Bostelwiebeck: Geplante Windenergieanlage des Typs Vestas V162-5.6 MW. Bericht-Nr.: 451518gfk05 / „LAI Verfahren“. Im Auftrag der UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG.

- Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH (2019c): Schalltechnische Gutachten. Windenergieprojekt Bostelwiebeck: Geplante Windenergieanlage des Typs Vestas V162-5.6 MW. Bericht-Nr.: 451518gfk06/ „Alternatives Verfahren“.. Im Auftrag der UKA Nord Projektentwicklung GmbH & Co. KG.
- Kaatz, J. (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf das Verhalten von Vögeln im Binnenland. In Ihde, S. & E. Vauk-Hentzelt (Hrsg.): Vogelschutz und Windenergie – Konflikte, Lösungsmöglichkeiten und Visionen. Bundesverband Windenergie Selbstverlag, Osnabrück: 52-60.
- Kaatz, J. (2002): Artenzusammensetzung und Dominanzverhältnisse einer Heckenbrütergemeinschaft im Windfeld Nackel. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin.
- Kruckenberg H., Mooij, J. H., Südbeck, P., Heinicke T. (2011): Deutschlands Verantwortung für Wildgänse: Bewertung und Schutz, NuL 43 (12): 371-378.
- Krüger, T., Ludwig, J., Südbeck, P., Blew, J, Oltmanns, B. (2013) : Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013. Inform. d. Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 70-87.
- Krüger, T., Nipkow, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 4/2015.
- MU - Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016): Gem. RdErl. 24. 2. 2016, Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Nds. MBl. 66 (7): S. 190.
- MU - Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2016): Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“. Anlage 2 zum Gem. RdErl. 24. 2. 2016, Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Nds. MBl. 66 (7).
- OECOS (2016a): Fachgutachten Brutvögel zum Windparkvorhaben Bostelwiebeck.
- OECOS (2016b): Fachgutachten Gast- und Zugvögel zum Windparkvorhaben Bostelwiebeck.
- OECOS (2017b): Biotoptypenkartierung.
- OECOS (2017b): Landschaftsbildanalyse.
- OECOS (2019a): Landschaftspflegerischer Begleitplan.
- OECOS (2019b): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung.
- Plonczkier P. & Simms, I. C. (2012): Radar monitoring of migrating pink-footed geese: behavioural responses to offshore wind farm development. Journal of Applied Ecology 49 (5): 1187–1194.

- Reichenbach, M. (2002): Windenergie und Wiesenvögel – wie empfindlich sind die Offenlandarten? Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin.
- Reichenbach, M. (2004): Ergebnisse zur Empfindlichkeit bestandsgefährdeter Singvogelarten gegenüber Windenergieanlagen - Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*), Grauammer (*Miliaria calandra*), (Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*). - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 137 - 150.
- Reichenbach, M., Handke, K. (2006): Nationale und internationale methodische Anforderungen an die Erfassung von Vögeln für Windkraftplanungen – Erfahrungen und Empfehlungen. Beitrag zur Tagung „Windenergie- neue Entwicklungen, Repowering und Naturschutz“, 31.03.2006, Münster.
- Sinning, F. (2004): Kurzbeitrag zum Vorkommen der Grauammer (*Miliaria calandra*) und weiterer ausgewählter Arten an Gehölzreihen im Windpark Mallnow (Brandenburg, Landkreis Märkisch Oderland). - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 193 - 197.
- Steinborn, H., Reichenbach H., Timmermann, H. (2011): Windkraft - Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Books on Demand GmbH, Norderstedt.
- Stübing, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Herbstdurchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Diplomarbeit an der Philipps-Universität Marburg.
- Südbeck, P., Bauer, H.-G., Boschert, M., Boye, P., Knief, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30 November 2007. Ber. Vogelschutz 44: 23–81.
- U-I-N – Umweltkartierung-Informationsverarbeitung-Naturbewertung (2016): Windpark Bostelwiebeck - Ergebnis der Fledermauserfassung.
- Wahl, J., Dröschmeister, R., Langgemach, T., Sudfeld, C., (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- Walter, G., Brux, H. (1999): Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und Gastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsbereich von zwei Windparks im Landkreis Cuxhaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4: 81-106.