

# ENTWURF Erweiterung Windpark Bartelsdorf

## Artenschutz-Fachbeitrag

planungsgruppe



## ENTWURF Artenschutz-Fachbeitrag

### Auftraggeber:

innogy SE, Kapstadtring 7, 22297 Hamburg

### Datum:

Stand ENTWURF Januar  
2018

# ENTWURF Erweiterung Windpark Bartelsdorf

## Artenschutz-Fachbeitrag

---

planungsgruppe grün  
Freiraumplanung | Umweltplanung

---

**Auftraggeber:**

innogy SE  
Kapstadtring 7  
22297 Hamburg

**Projektleitung:**

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Martin Sprötge

**Bearbeitung:**

M.Sc. Landschaftsökologin Marie Bardelmeier  
Dipl.-Ing. Ulla Kischnick

**Projektnummer:**

2558

---

Rembertstraße 30  
D-28203 Bremen  
Tel. 0421 - 33 752 - 0  
Fax 0421 - 33 752 - 33  
E-Mail: bremen@pgg.de

Klein-Zetel 22  
D-26939 Ovelgönne-Frieschenmoor  
Tel. 04737 - 81 13 - 0  
Fax 04737 - 81 13 - 29  
E-Mail: frieschenmoor@pgg.de

---

Sitz der Gesellschaft: Bremen  
Handelsregister: Amtsgericht  
Bremen HR 26380 HB

[www.pgg.de](http://www.pgg.de)

Geschäftsführer:  
Markus Baritz  
Martin Sprötge  
Gotthard Storz  
Tim Strobach

## INHALTSVERZEICHNIS

### TEIL A: TEXTTEIL

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung.....</b>	<b>2</b>
1.1	Rechtliche Grundlagen und Begriffe.....	2
1.1.1	Besonders geschützte Arten .....	2
1.1.2	Streng geschützte Arten und europäische Vogelarten.....	3
1.1.3	Verbotstatbestände .....	4
1.2	Ausnahmen.....	14
1.3	Befreiungen.....	15
1.4	Zusammenfassung.....	15
<b>2</b>	<b>Methodik .....</b>	<b>17</b>
2.1	Artauswahl .....	17
2.1.1	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	17
2.1.2	Europäische Vogelarten.....	17
2.1.3	Verantwortungsarten.....	19
2.2	Beurteilung des Erhaltungszustandes .....	19
<b>3</b>	<b>Auswahl der relevanten Arten / Relevanzprüfung .....</b>	<b>21</b>
3.1	Datengrundlagen .....	21
3.2	Pflanzen.....	21
3.3	Avifauna.....	21
3.3.1	Artauswahl einzelartbezogene Prüfung .....	21
3.3.2	Ökologische Gilden .....	29
3.4	Fledermäuse .....	31
3.5	Weitere Artengruppen .....	32
<b>4</b>	<b>Wirkfaktoren / Wirkungen des Vorhabens.....</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich .....</b>	<b>34</b>
5.1	Allgemeine Hinweise .....	34
5.1.1	Konfliktvermeidende oder –mindernde Maßnahmen .....	34
5.1.2	Kompensationsmaßnahmen (gem. § 15 BNatSchG).....	34
5.1.3	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (gem. § 44 BNatSchG) (CEF- Maßnahmen).....	35

5.1.4	Kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands (gem. § 45 BNatSchG) (FCS-Maßnahmen).....	37
5.2	Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	39
5.2.1	Vermeidungsmaßnahmen.....	39
5.2.2	Kompensationsmaßnahmen.....	40
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände .....</b>	<b>41</b>

## TEIL B: FORMBLÄTTER

<b>1</b>	<b>Fledermäuse.....</b>	<b>43</b>
1.1	Braunes / Graues Langohr .....	43
1.2	Breitflügelfledermaus.....	46
1.3	Große / Kleine Bartfledermaus .....	50
1.4	Großer Abendsegler.....	53
1.5	Kleinabendsegler .....	56
1.6	Rauhautfledermaus.....	59
1.7	Wasserfledermaus .....	62
1.8	Zwergfledermaus .....	64
1.9	Fransenfledermaus .....	67
1.10	Mückenfledermaus.....	69
<b>2</b>	<b>Avifauna.....</b>	<b>72</b>
2.1	Einzelartbezogene Prüfung.....	72
2.1.1	Baumfalke .....	72
2.1.2	Blässgans .....	75
2.1.3	Feldlerche .....	77
2.1.4	Graureiher.....	80
2.1.6	Kiebitz .....	87
2.1.7	Kornweihe .....	89
2.1.9	Mäusebussard.....	95
2.1.10	Merlin .....	99
2.1.11	Rotmilan.....	101
2.1.12	Silberreiher.....	104
2.1.13	Sperber .....	107
2.1.14	Turmfalke.....	109

2.1.17	Wespenbussard .....	118
2.2	Artgruppenbezogene Betrachtung.....	126
2.2.1	Brutvögel der Hecken, Gebüsche und strukturierten Offenlandschaft .....	126
2.2.2	Brutvögel der landwirtschaftlichen Flächen und des genutzten Offenlandes.....	128
2.2.3	Brutvögel der Siedlungsbereiche.....	130
2.2.4	Brutvögel der Gewässer und Röhrichte.....	131
2.2.5	Brutvögel der Wälder .....	133
2.2.6	Nahrungsgäste und Durchzügler Gewässer und Küsten .....	135
2.2.1	Nahrungsgäste und Durchzügler Siedlungsbereiche.....	136
2.2.2	Nahrungsgäste und Durchzügler Wald und Offenland.....	138

## TEIL C: LITERATUR

### ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Abgrenzung besonders und streng geschützter Arten (aus: LBV-SH (2016) S. 14).....	3
Abbildung 2:	Relevante Arten für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben (aus: LBV-(SH 2016), S. 14) .....	5
Abbildung 3:	Prüfschema der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG und der Ausnahme nach § 45 BNatSchG (verändert nach: LBV-SH (2016), S. 13) .....	16
Abbildung 4:	Herleiten des Erhaltungszustandes.....	19

### TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Herleiten des Bestandstrends .....	20
Tabelle 2:	Übersicht über die im Jahr 2015 im UG nachgewiesenen Brutvogelarten (grau hinterlegt = nähere Betrachtung) (Artauswahl Schritt 1) .....	22
Tabelle 3:	Übersicht über die im Jahr 2014/2015 im UG nachgewiesenen Rast- und Gastvogelarten (Artauswahl Schritt 1) .....	25
Tabelle 4:	Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Brutvogelarten– Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung (Artauswahl Schritt 2).....	27

---

Tabelle 5: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Rast- und Gastvogelarten,– Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung (Artauswahl Schritt 2) .....	28
Tabelle 6: Übersicht über die ökologischen Gilden .....	29
Tabelle 7: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeit WP Bartelsdorf II 2015.....	31
Tabelle 8: Übersicht über die Wirkfaktoren .....	33
Tabelle 9: Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen .....	40

**TEIL A: TEXTTEIL**

## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Rotenburg / Wümme (2005) stellt östlich von Bartelsdorf einen Vorrangstandort für Windenergie dar, innerhalb dessen ein 2008 umgesetzter Windpark liegt.

Dieses Vorranggebiet wurde im 2. aktuellen Entwurf des RROP (August 2017) in südwestlicher Richtung erweitert (Bartelsdorf/ Brockel). In diesem Erweiterungsbereich sollen nun zusätzliche WEA errichtet werden.

Dazu plant innogy SE die südliche Erweiterung des bestehenden Windparks Bartelsdorf durch den Bau von fünf Windenergieanlagen (WEA) des Typs Senvion 3.6 M 140.

Die geplanten Anlagen besitzen eine Nabenhöhe von 160 m und einen Rotordurchmesser von 140 m. Ihre Gesamthöhe beträgt somit ca. 230 m. Der freie Raum unter dem Rotorblatt beträgt 90 m.

Der geplante Erweiterungsbereich (im Folgenden auch Plangebiet genannt) liegt südöstlich der Ortschaft Bartelsdorf und nördlich der Gemeinde Brockel auf dem Gebiet der Gemeinden Scheeßel sowie Brockel im Landkreis (LK) Rotenburg / Wümme.

Die direkte Anbindung an den übergeordneten Verkehr erfolgt von Westen über die K224, die Richtung Norden nach Bartelsdorf führt. Von dieser verläuft ein teilweise befestigter Weg südlich entlang der geplanten WEA-Standorte. Dieser wird für die Zufahrten zu den einzelnen WEA ausgebaut.

Mit dem geplanten Bau der Windenergieanlagen sind Eingriffe in den Naturhaushalt und auf in das Landschaftsbild verbunden. Hiervon betroffen sind möglicherweise Arten, die zu den besonders bzw. streng geschützten Arten gemäß § 7 BNatSchG gehören und für die besondere Schutzvorschriften gelten (§§ 44 und 45 BNatSchG). Diese sind als striktes Recht abwägungsfest zu betrachten, so dass die Behandlung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erforderlich ist, um abschätzen zu können, ob Zulassungsrisiken hinsichtlich des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gegeben sind.

### 1.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND BEGRIFFE

Nachfolgend werden die wesentlichen rechtlichen Grundlagen des Artenschutzes entsprechend dem gültigen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dargestellt.

#### 1.1.1 BESONDERS GESCHÜTZTE ARTEN

Die „besonders geschützten Arten“ sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG definiert. Es handelt sich dabei um:

- a) *Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S.1, L 100*



vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind (EG-Artenschutzverordnung, A + B),

b) nicht unter Buchstabe a fallende

aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführt sind,

bb) europäische Vogelarten (Arten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie),

c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind (Bundesartenschutzverordnung, Anlage 1, Spalte 2<sup>1</sup> ).

### 1.1.2 STRENG GESCHÜTZTE ARTEN UND EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Die „streng geschützten Arten“ sind in § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG definiert. Es handelt sich um die besonders geschützten Arten, die in

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EG-Artenschutzverordnung, A),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL),
- c) einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (d. h. Bundesartenschutzverordnung, Anlage 1, Spalte 3<sup>2</sup>) aufgeführt sind.

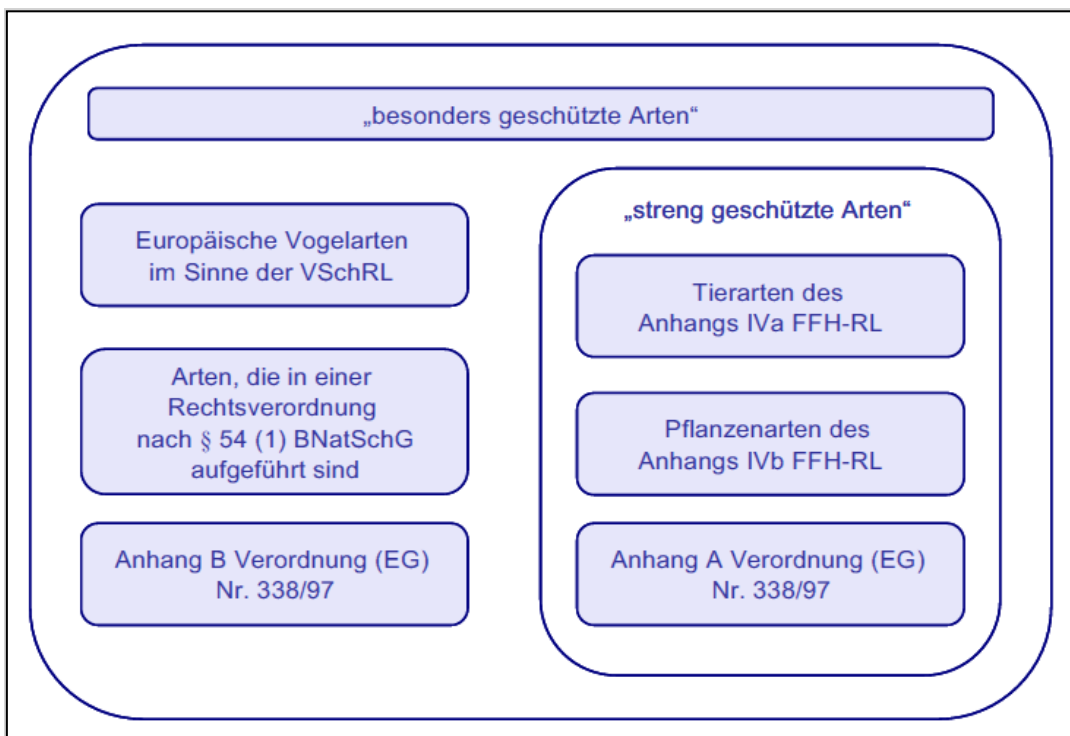


Abbildung 1: Abgrenzung besonders und streng geschützter Arten (aus: LBV-SH (2016) S. 14)

<sup>1</sup> Vgl. FRENZ & MÜGGENBORG (2011)

<sup>2</sup> Vgl. FRENZ & MÜGGENBORG (2011)

### 1.1.3 VERBOTSTATBESTÄNDE

#### 1.1.3.1 INHALT DES § 44 DES BUNDESNATURSCHUTZGESETZES

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben maßgeblichen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote) sind folgendermaßen gefasst<sup>3</sup>:

Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und damit auch für das hier geplante Projekt relevanten Absatz 5 des § 44 ergänzt:

Sind bei zulässigen Eingriffen (nach § 15 BNatSchG) Tierarten des Anhangs IVa der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL), *europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 (Beschädigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird* (§ 44 Abs. 5, Satz 2). Nach § 44 Abs. 5 Satz 3 können, soweit erforderlich, auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden, um die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten (sogenannte „CEF – Maßnahmen“<sup>4</sup> bzw. funktionserhaltenden Maßnahmen).

Nach § 44 Abs. 5 Satz 4 gelten Satz 2 und 3 auch für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

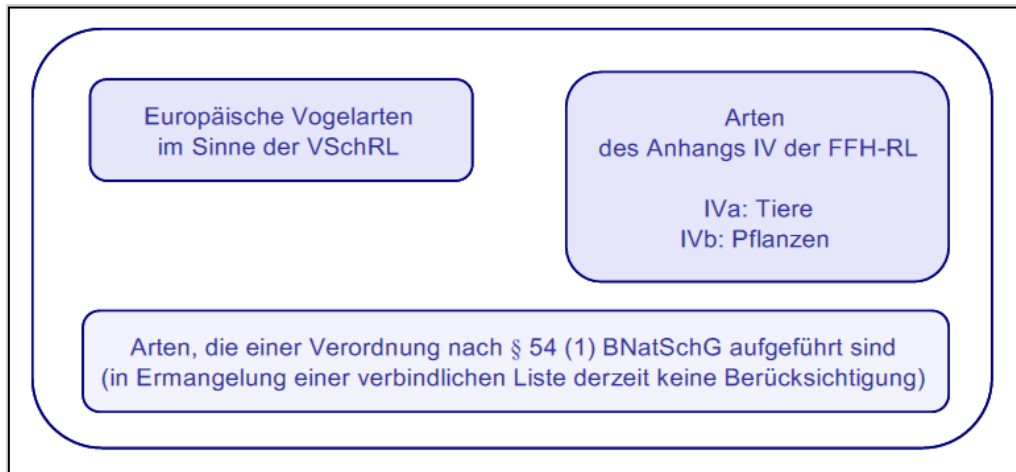
Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsgebote bei Handlung zur Durchführung eines Eingriffs- oder Vorhabens nicht vor (§ 44 Abs. 5 Satz 5). Entsprechend gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft nur für die in **Anhang IVa**

---

<sup>3</sup> Die in § 44 Abs. 2 aufgeführten Vermarktungsverbote spielen im Zusammenhang mit den geplanten Vorhaben keine Rolle

<sup>4</sup> Measures that ensure the continued ecological functionality

und IVb der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus sind im Inland natürlich vorkommende Arten zu prüfen, die in einer noch zu erlassenden Rechtsverordnung des Bundes gem. § 54 Abs. 1 Nr. 2 enthalten sind und dort als Arten für die Deutschland **besondere Verantwortung** trägt aufgeführt werden. Diese Rechtsverordnung existiert derzeit noch nicht. Eine artenschutzrechtliche Prüfung der anderen besonders geschützten Arten, nämlich Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung (Verordnung (EG) Nr. 338/97) oder nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) geschützt sind (vgl. § 7 Abs.2 Nr. 13 BNatSchG), entfällt demnach bei Eingriffsvorhaben (§ 44 (5) BNatSchG in Verb. mit § 15 BNatSchG).



**Abbildung 2: Relevante Arten für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben (aus: LBV-(SH 2016), S. 14)**

Zusammenfassend ergeben sich bezüglich der artenschutzrechtlich relevanten **Tierarten** (siehe oben) für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- Tötungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
- Störungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
- Schädigungsverbot bzw. Beschädigungs-/ Zerstörungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

Bezüglich der artenschutzrechtlich relevanten **Pflanzenarten** (siehe oben) ergibt sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- Schädigungsverbot (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)

### 1.1.3.2 ERLÄUTERUNGEN ZU DEN VERBOTSTATBESTÄNDEN

Nachfolgend werden die einzelnen Verbotstatbestände näher erläutert. Grundlage hierfür ist u. a. die aktuelle Rechtsprechung sowie weitere aktuelle Quellen.

## **TÖTUNGSVERBOT (§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNATSchG)**

Grundsätzlich ist lt. LBV-SH (2016) die Tötung aller artenschutzrechtlich relevanten Arten verboten. Das Tötungsverbot umfasst alle Phasen eines Vorhabens.

Der Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen führt ausführlich aus, unter welchen Voraussetzungen das Tötungsverbot erfüllt ist (MU NIEDERSACHSEN 2016, S. 218): *„Bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen ist zu prüfen, ob die Möglichkeit einer Tötung oder Verletzung aufgrund der Kollision mit Rotoren oder Masten und/oder - bei Fledermäusen – vergleichbar kausaler Unfälle („Barotrauma“) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dem Vorhaben entgegenstehen. Nach der Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte und der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist der Tatbestand des Tötungsverbots auf Grund der bei einem Bauvorhaben nie völlig auszuschließenden Gefahr von Kollisionen geschützter Tiere erst dann erfüllt, wenn das Vorhaben dieses Risiko in einer für die betroffene Tierart signifikanten Weise erhöht. Dabei sind Maßnahmen, mit denen solche Kollisionen vermieden werden können, in die Betrachtung einzubeziehen (grundlegend BVerwG, U. v. 9.Juli 2008, – 9 A 14.07 –; BVerwG, U. v. 28.03.2013 – 9 A 22/11 – m.w.N.). Die Rechtsprechung des BVerwG zum Tötungsverbot gilt nicht nur für das Risiko von Kollisionen im Straßenverkehr, sondern auch für Kollisionen durch den Bau von WEA (BVerwG U. v. 8.1.2014 - 9 A 4/13 - Rn. 99).*

*Hiernach ist das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG individuenbezogen zu verstehen. Es ist schon dann erfüllt, wenn die Tötung eines Exemplars der besonders geschützten Arten nicht im engeren Sinne absichtlich erfolgt, sondern sich als unausweichliche Konsequenz eines im Übrigen rechtmäßigen Verwaltungshandelns erweist. Da bei lebensnaher Betrachtung aber nie völlig auszuschließen ist, dass einzelne Individuen besonders geschützter Arten durch Kollisionen mit Windenergieanlagen zu Schaden kommen können, muss dies nach Auffassung des BVerwG als unvermeidlich ebenso hingenommen werden wie Verluste im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens. Daher bedarf es einer einschränkenden Auslegung der Vorschrift dahingehend, dass der Tötungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nur erfüllt ist, wenn sich das Tötungsrisiko für die betroffenen Tierarten durch das Vorhaben in signifikanter Weise erhöht (vgl. BVerwG, U. v. 12.03.2008 – 9 A 3.06 –; U. v. 09.07.2008 – 9 A 14.07 –; U. v. 18.03.2009 – 9 A 39.07 ; U. v. 14.07.2011 – 9 A 12.10 –; ebenso OVG Lüneburg, B. v. 18.04.2011 – 12 ME 274/10 –; B. v. 25.07.2011 – 4 ME 175/11 –; VG Hannover, U. v. 22.11.2012 – 12 A 2305/11 – ).*

*Das Tötungsverbot ist dann verletzt, wenn das Tötungsrisiko durch das Vorhaben „signifikant“, d.h. in qualitativ »deutlicher«, »bezeichnender« bzw. »bedeutsamer« Weise erhöht wird (OVG Lüneburg, Urt. v. 10.11.2008, 7 KS 1/05 - juris Rz. 88). Ein nur theoretisches Tötungsrisiko ist unbeachtlich. Das BVerwG stellt in seinem Urteil zur Erläuterung des allgemeinen Lebensrisikos als Rahmen auf das allgemeine Naturgeschehen ab, zum Beispiel Opfer einer anderen Art zu werden.*

*Der Umstand, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vorliegt, ist im Einzelfall im Bezug auf die Lage der geplanten Maßnahme, die jeweiligen Vorkommen und die Biologie der Arten zu betrachten (Prüfung der Tötungswahrscheinlichkeit im Einzelfall). Als unvermeidbar sind*

solche Tierverluste anzusehen, die trotz geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, welche das Tötungsrisiko unter die Signifikanzgrenze bringen, auftreten. Die „Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos“ wird vom BVerwG als „Bagatellgrenze“ verstanden (BVerwG Beschluss vom 06.03.2014 9 C 6.12 Rn. 58). Hält sich das bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Tötungsrisiko innerhalb des allgemeinen Lebensrisikos, dem die Individuen der jeweiligen Art ohnehin unterliegen, oder wird es durch Vermeidungsmaßnahmen unter diese Schwelle gesenkt, kann nach „dem Maßstab der praktischen Vernunft keine weitere artenschutzrechtliche Verantwortlichkeit bestehen“ (BVerwG, U. v. 8.1.2014 – 9 A 4/13 – Rn. 99; BVerwG v. 6.3.2014 – 9 C 6/12 – Rn. 58). Bei der Sachverhaltsermittlung muss daher auch geprüft werden, wie hoch die Verletzungs- und Tötungsrate der betroffenen Art „normalerweise“ ist und ob die Bagatellgrenze des allgemeinen Lebensrisikos – trotz möglicher Vermeidungsmaßnahmen – mit hinreichender Wahrscheinlichkeit überschritten wird (VG Arnsberg, U. v. 22. 11. 2012 – 7 K 2633/10 – Rn.103 ff.).

Der Signifikanzansatz des Bundesverwaltungsgerichts ist inzwischen flächendeckend von der obergerichtlichen Rechtsprechung übernommen worden. Es handelt sich bei dem Begriff der „Signifikanz“ um einen unbestimmten Rechtsbegriff, der der juristischen Auslegung bedarf und dessen Konturen bislang noch unscharf sind. Das gilt insbesondere für die Frage, nach welchen Kriterien zu beurteilen ist, ob die Signifikanzschwelle überschritten wird. Dies ist nicht schon dann der Fall, wenn überhaupt Tiere der besonders geschützten Arten im Eingriffsbereich vorkommen. Erforderlich ist vielmehr, dass am jeweiligen Standort Bedingungen vorherrschen, die das Risiko der Tötung von Individuen der Arten, die ihrer Verhaltensweisen wegen durch den Betrieb von Windenergieanlagen besonders gefährdet sind in einer deutlich spürbaren Weise erhöhen.

Für die Beurteilung der Frage, ob im konkreten Einzelfall von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden muss, kommt es auf die Ergebnisse der den konkreten Standort betreffenden naturschutzfachlichen Erhebungen einerseits und das allgemeine Gefährdungspotenzial solcher Anlagen mit Blick auf die spezifischen Arten andererseits (vgl. BVerwG 9 A 12.10 v. 14.07.2011, Rn. 99) und damit auf die Umstände des Einzelfalls und die jeweilige Tierart an.

Zwei grundsätzliche mögliche Fallgruppen müssen dabei unterschieden werden:

- a) durch die zeitgleiche Anwesenheit zahlreicher Individuen erhöht sich das Risiko, dass ein einzelnes geschütztes Individuum einer der Windenergieanlagen gegenüber sensiblen Art getötet wird oder
- b) wegen regelmäßiger oder häufiger Nutzung am Anlagenstandort erhöht sich das Tötungsrisiko.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> SCHREIBER (2014) ergänzt in diesem Zusammenhang den Hinweis auf ein arttypisches Verhalten (vgl. Kapitel 2.1.2).<sup>6</sup> „Weder das EU-Recht noch die Rechtsprechung in Deutschland verlangen die Prüfung auf ein Null-Risiko auszurichten. Die Wirksamkeit einer Vermeidungsmaßnahme muss allerdings jeden vernünftigen Zweifel ausräumen, dass sich eine Tötungsgefahr über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ergeben könnte. Dieser Nachweis wird erbracht, indem die Maßnahme dem Stand der Technik entspricht [...] und gezeigt wird, dass die Maßnahme im konkreten Fall ihre standardmäßige Wirksamkeit erreicht bzw. dass sie – wenn erforderlich – den örtlichen Gegebenheiten angepasst bzw. optimiert ist“ (LBV SH 2016, S. 30)

Die Anwesenheit solcher Arten macht zwangsläufig vertiefte, artenschutzrechtliche Untersuchungen im Eingriffsbereich erforderlich, auf deren Basis eine Risikobewertung des Vorhabens zu erfolgen hat. Anhaltspunkte für eine mögliche Konfliktlage können sich aus dem Unterschreiten fachlich vorgeschlagener Schutzabstände ergeben (Hinsch ZUR 2011, 191, 193f). Soweit der fachlich empfohlene Abstand unterschritten wird ist dies ein Anhalt dafür, dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos vorliegen könnte. Das Einhalten der empfohlenen Abstände indiziert das Fehlen eines relevanten Tötungsrisikos.

Gegen das Tötungsverbot wird dann nicht verstoßen, wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelindividuen verursacht, also unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der im Naturraum immer gegeben ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Individuen einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 9. Juli 2008, Az.: 9 A 14.07, Rn. 91 (ergänzende Anmerkung aus LBV-SH (2016)<sup>6</sup>). Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG scheidet nicht deshalb aus, weil der Verlust an Einzelindividuen möglicherweise durch eine „Populationsreserve“ wieder ausgeglichen werden kann (vergl. VG Kassel, Beschl. v. 08.05.2012 – 4 K 749/11.KS, bestät. Hess. VGH, Beschl. V. 17.12.2013 – 9 A 1540/12.Z). Im Unterschied zum Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist die Populationsrelevanz bzw. Populationswirksamkeit beim Tötungs- und Verletzungsverbot nicht Tatbestandsmerkmal.

Dies bedeutet, dass das Tötungs- und Verletzungsverbot auch dann verletzt sein kann, wenn sich durch die Tötung einzelner Individuen der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Art nicht verschlechtert (OVG Magdeburg, U. v. 26.10.2011 – 2 L 6/09).

Umstände, die für die Beurteilung der „Signifikanz“ eine Rolle spielen, sind insbes. artspezifische Verhaltensweisen, häufige Frequentierung des Gefahrenbereichs der WEA und die Wirksamkeit der vorgesehenen Schutzmaßnahmen (BVerwG. U. v. 14.7.2011 – 9 A 12.10 – Rn.99). Eine deutliche Steigerung des Tötungsrisikos kann nur angenommen werden, wenn es sich um Tiere solcher Arten handelt, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Bereich der Anlagen ungewöhnlich stark von deren Risiken betroffen sind, und die Risiken sich nicht durch Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen beherrschen lassen (OVG Lüneburg, B. v. 25.7.2011 – 4 ME 175/11 – Rn. 6). Bei der Auswertung statistischer Totfund-Zahlen ist zu berücksichtigen, dass die Häufigkeit von Kollisionen bei einzelnen Vogelarten auf die weite Verbreitung dieser Vogelarten zurückzuführen sein kann und daher nicht grundsätzlich ein Indiz für eine besonders erhöhte Kollisionsgefährdung dieser Arten im Verhältnis zu anderen Vogelarten darstellen muss (vergl. VG Köln, U. v. 25.10.2012 – 13 K 4740/09 – Rn. 58 ff., 61).

---

<sup>6</sup> „Weder das EU-Recht noch die Rechtsprechung in Deutschland verlangen die Prüfung auf ein Null-Risiko auszurichten. Die Wirksamkeit einer Vermeidungsmaßnahme muss allerdings jeden vernünftigen Zweifel ausräumen, dass sich eine Tötungsgefahr über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ergeben könnte. Dieser Nachweis wird erbracht, indem die Maßnahme dem Stand der Technik entspricht [...] und gezeigt wird, dass die Maßnahme im konkreten Fall ihre standardmäßige Wirksamkeit erreicht bzw. dass sie – wenn erforderlich – den örtlichen Gegebenheiten angepasst bzw. optimiert ist“ (LBV SH 2016, S. 30)

*Gleichwohl entbindet diese Aussage die Genehmigungsbehörde nicht von der Prüfung des individuellen Tötungsverbots.*

### **STÖRUNGSVERBOT (§ 44 ABS. 1 NR. 2 BNATSchG)**

Der Störungstatbestand umfasst die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten und damit fast den gesamten Lebenszyklus der Tiere. Die Zeiträume sind in BMVBS (2009, S. 116 f.)<sup>7</sup> näher erläutert:

- *Die Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit umfasst die Zeit der Werbung, der Paarung, der Nestwahl und des Nestbaus sowie der Eiablage bzw. Reproduktion sowie die Aufzucht der Jungen.*
- *Die Mauserzeit ist die Zeit des Gefiederwechsels bei Vögeln (artspezifisch ein- bis mehrmalig im Jahr). Sie ist i.d.R. getrennt von der Balz-, Paarungs- und Brutzeit.*
- *Die Überwinterungszeit umfasst die Phase der Inaktivität gewöhnlich – aber nicht nur – im Winter (z.B. Fledermäuse, Nagetiere, Amphibien, Reptilien).*
- *Die Wanderungszeiten sind gekennzeichnet durch periodische Bewegung zwischen Gebieten als Teil des Lebenszyklus, gewöhnlich in Abhängigkeit von Jahreszeit oder veränderter Nahrungsgrundlage.*

MU NIEDERSACHSEN (2016, S. 219) gibt weitere Hinweise zum Störungsverbot: *„Der Tatbestand setzt voraus, dass eine Störung wildlebender Tiere der streng geschützten Arten vorliegt und dass diese Störung erheblich ist. Die Erheblichkeit wird in der Vorschrift definiert. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Es muss vor der Zulassung der Anlage zunächst festgestellt werden, ob eine Störung durch den Bau oder Betrieb der Windenergieanlagen der WEA zu erwarten ist. Ist das der Fall, muss geklärt werden, ob die Störung eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bewirkt.*

*„Störung“ ist jede unmittelbare Einwirkung auf ein Tier, die eine Verhaltensänderung des Tieres bewirkt. Sie kann durch Vergrämung (z. B. durch Schall, Licht, Wärme oder sonstige Beunruhigungen und Scheuchwirkungen) aber auch durch vorhabenbedingte Zerschneidungs- und Trennwirkungen ausgelöst werden“.*

Werden Tiere an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört, kann dies lt. NLSTBV (2011) zur Folge haben, dass diese Bereiche für sie nicht mehr nutzbar sind, was einem Beschädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG entspricht. Es ergeben sich also zwischen dem Störungstatbestand und dem Tatbestand der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Überschneidungen. LBV-SH (2016) aber auch NLStBV (2011) verweisen in diesem Zusammenhang darauf, dass bei einem aus Störungen resultierenden dauerhaften Verlust der Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- und

---

<sup>7</sup> Vgl. auch BMVBS (2009) MB 15 bzw. Leitfaden der KOMMISSION 2007, II. 3.2.b, Rn 42-44, KOMMISSION 2004 zu Art. 7 VSchRL

Ruhestätte artenschutzrechtlich von einem Eintreten des Schädigungsverbots gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 auszugehen ist.

Hierzu finden sich in MU NIEDERSACHSEN (2016, S. 219) weitere Hinweise:

*„Das BVerwG geht von einem eng begrenzten Begriff der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus. Damit ist es nicht vereinbar, den Fall, dass sich vielleicht irgendwann keine neuen Brutpaare mehr ansiedeln, als tatbestandsmäßig i. S. einer Zerstörung oder Beschädigung der Fortpflanzungsstätte anzusehen.*

*Daher behandelt das OVG Münster in seiner Entscheidung v. 6.11.2012 (8 B 441/12) den ihm vorgelegten Fall nicht unter dem Gesichtspunkt der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten, sondern – zutreffend – unter dem Gesichtspunkt des Störungsverbots.*

*Im Guidance Document der EU-Kommission (2007, Kap. II.3.4.c) wird zwar eine „weitere“ Definition der Fortpflanzungs- und Ruhestätten befürwortet. Der weitere Ansatz wird aber mit der Einschränkung vertreten, dass er sich eher für Arten mit einem kleinen Aktionsradius eigne. Bei Arten, die größere Lebensräume beanspruchen, vertritt auch die EU-Kommission die Auffassung, die Fortpflanzungs- und Ruhestätte müsse sich auf „einen klar abgegrenzten Raum“ beschränken. In diesem Rahmen kann nach Auffassung der Kommission der Tatbestand der „Beschädigung“ als materielle Verschlechterung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte verstanden werden, die auch schleichend erfolgen könne (Beispiel: wiederholtes Verfüllen von Teilen der Laichgewässer des Kammolches, wodurch insgesamt die Funktion als Fortpflanzungsstätte beeinträchtigt wird). Zwingende Voraussetzung für die Annahme einer (schleichenden) Beschädigung ist aber nach Auffassung der Kommission, dass sich der Ursachenzusammenhang zwischen der menschlichen Aktivität und der Beschädigung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte „klar herstellen lässt“.*

Weiter heißt es bei MU NIEDERSACHSEN (2016, S. 219): *„Nicht erfasst sind alle von einer unmittelbaren Einwirkung auf die betroffenen Tiere verursachten nachteiligen Auswirkungen, wie das etwa bei der Inanspruchnahme von Flächen in Jagd- oder sonstigen Nahrungshabitaten der Fall ist (Lau in: Frenz/Müggenborg (Hrsg), BNatSchG, § 44, Rn. 11; insoweit ist die Eingriffsregelung einschlägig).“*

*Die Erheblichkeitsschwelle ist überschritten, wenn die Beeinträchtigung durch Scheuchwirkung eine derart ins Gewicht fallende Störung bedeutet, dass nicht genügend Raum für ungestörte Brutplätze der geschützten Art verbleibt (Hinsch, ZUR 2001, 191 ff., S. 195 mit Hinweis auf OVG Lüneburg, U. v. 10.01.2008 – 12 LB 22/07 –).*

In Bezug auf ein mögliches Ausweichen der Arten führt MU Niedersachsen (2016, S. 219) folgendes aus: *„Die Vergrämung, Verbreitung oder Verdrängung einzelner Tiere aus ihren bislang genutzten Bereichen ist nicht populationsrelevant, solange die Tiere ohne weiteres in für sie nutzbare störungsarme Räume ausweichen können<sup>8</sup> (Gellermann in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Band 2, § 44 BNatSchG Rn. 12). Stehen solche Ausweichräume nicht zur Verfügung, kann nach der Rechtsprechung durch entsprechende*

---

<sup>8</sup> Lt. LBV SH (2016) müssen mögliche Ausweichräume störungsarm, erreichbar und verfügbar sein. Andere Artgenossen oder Feinde dürfen diesen Raum nicht schon besetzen.



*Kompensationsmaßnahmen<sup>9</sup> Sorge dafür getragen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und damit die Störung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt. Für Rastvögel wird eine Störung außerhalb von bedeutenden Rastvogellebensräumen in der Regel nicht gegeben sein.“*

Es sind also insgesamt nur solche Störungen als erheblich und den Verbotstatbestand auslösend zu werten, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population verursachen, wenn also die Störung die Größe oder den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert (vgl. LBV-SH 2016, NLStBV 2011). Laut MU NIEDERSACHSEN (2016) entspricht nach der Rechtsprechung des BVerwGs der Begriff der lokalen Population dem Begriff des lokalen Vorkommens (16.03.2006, 4 A 1075.04). Eine Definition des Begriffs „lokale Population“ lässt sich LBV-SH (2016, S. 36) entnehmen: *„Eine lokale Population kann als eine Gruppe von Individuen einer Art definiert werden, die eine Fortpflanzungs- und Überdauerungsgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnen.“* Die Abgrenzung ist in der Praxis häufig mit Schwierigkeiten verbunden. Eine Definition erfolgt immer artspezifisch und abhängig von den örtlichen Gegebenheiten. Die genannte Quelle sowie NLStBV (2011) geben folgende Hinweise zu verschiedenen Typen:

- Arten mit erkennbaren räumlichen Vorkommensschwerpunkten
  - Konzentration auf bestimmte, räumliche abgrenzbare Gebiete (z. B. Waldgebiet, Grünlandkomplexe, Bachläufe)
  - Lokale Dichtezentren / Populationszentren = lokale Population (z. B. Steinkauz, Mittelspecht, Feldlerche)
  - Häufung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
  - Z. B. Laichgemeinschaften von Amphibien; Fledermäuse einer Wochenstube, eines Wochenstubenverbundes oder eines Winterquartiers; Brutkolonien von Vögeln (z. B. Graureiher), Rastkolonien (z. B. Kranich), Reptilien eines Moores
- Arten mit großen Aktionsräumen / Raumannsprüchen
  - Orientierung am Verbreitungsmuster der Art an größeren lebensraumbezogenen, naturräumlichen Einheiten
  - Bei seltenen Arten u. U. vorsorglich einzelne Brutpaare oder der Familienverband annehmen
  - (z. B. Schwarzstorch, Wolf, Wildkatze)
- großräumig und weitgehend homogen verbreitete Arten
  - Abgrenzung aufgrund des flächigen Vorkommens schwierig
  - Orientierung an naturräumlichen Einheiten, hilfsweise auch administrativen Einheiten

In Anlehnung an LBV-SH (2016, S. 38) gilt für Rastvogelbestände folgendes: *„Für Rastvögel, die biologisch keine „Population“ darstellen, wird der betroffene Rastbestand als „lokale Population“ im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG definiert. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die*

---

<sup>9</sup> Gemeint sind Maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung

*mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken (vgl. S. 62ff). Ab dieser Schwelle kann nicht mehr unterstellt werden, dass ein Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete ohne weiteres problemlos möglich ist.“*

Bei flächig vorkommenden und ungefährdeten Vogelarten sieht LBV-SH (2016, S. 39) ein Eintreten des Störungstatbestandes in der Regel als ausgeschlossen an. *„Die geringe Spezialisierung dieser Arten sowie der hohe Anteil an geeigneten Habitatstrukturen führen dazu, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen sehr großflächig abzugrenzen sind und in der Regel sehr hohe Individuenzahlen aufweisen. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Anteile der betroffenen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung kann unter diesen Voraussetzungen in der Regel ausgeschlossen werden [...] (vgl. Runge et al. 2010)“* (vgl. auch Urteil des BVerwG 9 A 3.06 vom 12.03.2008 (A 44 Lichtenauer Hochland) Rn. 249, Rn. 258).

### **BESCHÄDIGUNGS-/ZERSTÖRUNGSVERBOT VON FORTPFLANZUNGS-/RUHESTÄTTEN (§ 44 ABS. 1 NR. 3 BNATSchG)**

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind als Funktion, die sie für eine Art aufweisen zu betrachten. Relevant sind die Bestandteile eines Verbunds, die für den Fortpflanzungserfolg und die Nutzung als Ruhestätte von Bedeutung sind (LBV-SH 2013). Es sind alle Orte im Gesamtlebensraum einer Art, die im Laufe des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden als Fortpflanzungsstätte zu bezeichnen (ebd.). Eine weitere Definition des Begriffs und eine Beschreibung der rechtlichen Auslegung ist in MU NIEDERSACHSEN (2016, S. 219) enthalten: *„Nach ständiger Rechtsprechung des BVerwG (s. U. v. 28. März 2013 – 9 A 22/11) ist der Begriff der „Fortpflanzungsstätte“ in § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG restriktiv auszulegen. Dies folgt zum einen aus der scharfen systematischen Trennung zwischen der Teilregelung des Beschädigungs- und Zerstörungstatbestandes in § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, der die eingriffsbetroffenen Lebensstätten nennt, und der ergänzenden Regelung in § 44 Abs. 5 BNatSchG, die im Rahmen einer funktionalen Betrachtung den räumlichen Zusammenhang einbezieht.*

*Geschützt ist daher nur der als Ort der Fortpflanzung oder Ruhe dienende Gegenstand, wie etwa Nester, Höhlenbäume u. Ä., und die diesen unmittelbar zugrunde liegende Struktur, wie etwa Horstbäume, Bruffelsen, Sandflächen, Dachrinnen u. Ä., nicht jedoch auch das weitere räumliche Umfeld (Lau in: Frenz/Müggenborg (Hrsg.), BNatSchG, § 44 Rn. 17). Es muss unterschieden werden zwischen Fortpflanzungsstätten und Brutgebiet.“*

Zu den Ruhestätten zählen nach LBV-SH (2016) alle Orte, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen oder Schlafen nutzt oder an die es sich zu Zeiten längerer Inaktivität zurückzieht. Regelmäßig genutzte Rastflächen von Zugvögeln gehören demnach auch zu den Ruhestätten<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> LBV-SH (2016) nennt weitere Beispiele (S. 19 f.): *Nester einschließlich ihres während der Aufzuchtzeit der Jungen zur Nistplatznahen Nahrungsbeschaffung notwendigen Umfelds; regelmäßig genutzte Rastgebiete der Zugvögel: Schlafplätze, schlaf- bzw. ruheplatznahe Nahrungsflächen; Mauserplätze von Vögeln; Wochenstuben von Fledermäusen, Balzplätze, -höhlen (die vom Nistplatz verschieden sein können); Laichgewässer;*

Ruhestätten von Rastvögeln (Schlafplätze, meist am Wasser oder an abgeschiedenen Orten) werden häufig traditionell genutzte und stellen räumlich begrenzte Bereiche dar. Bedeutende Schlafplätze haben oft sehr große Einzugsgebiete. Dort eintretende Beeinträchtigungen können negative Folgen für Rastvögel aus einem sehr weiten Umkreis haben. Bei der Wahl ihrer Nahrungsgebiete zeigen sich Rastvogeltrupps meistens flexibel und nutzen abwechselnd größere Landstriche. Einzelne Nahrungsflächen können jedoch auch als Bestandteile der Ruhestätte von essenzieller Bedeutung für die Funktion des Rastgebietes sein (z.B. aufgrund einer speziellen Landschaftsstruktur oder ihrer Seltenheit im Raum).

*„Potenzielle Lebensstätten fallen nicht unter den Verbotstatbestand (KRATSCH in: Schumacher/ Fischer-Hüftle, BNatSchG, 2. Aufl., § 44 Rn. 35). Auch Nahrungs- und Jagdbereiche unterliegen als solche nicht dem Beeinträchtungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte vollständig entfällt, etwa weil die Vernichtung der Nahrungsstätte zum Verhungern der Nachkommenschaft führt (Schütte/ Gerbig in: Schlacke, GK-BNatSchG, § 44 Rn. 30).“ (MU NIEDERSACHSEN 2016, S.219).*

Die unter das Verbot fallenden Landschaftsbestandteile werden entweder durchgängig oder zeitweilig genutzt. Für die artenschutzrechtliche Beurteilung ist es demnach wichtig artspezifisch festzustellen, wie und wann die Nutzung tatsächlich stattfindet und inwieweit der Funktionsverlust zu beurteilen ist. Partielle Funktionseinbußen müssen nicht zwangsläufig zu einem Eintreten des Verbotstatbestands führen (LBV-SH 2016). Im Hinblick auf die zeitliche Nutzung gibt MU Niedersachsen (2016, S. 219) folgende Hinweise: *„In zeitlicher Hinsicht betrifft die Verbotsnorm primär die Phase aktueller Nutzung der Lebensstätte; der Schutz ist zusätzlich auszudehnen auf Abwesenheitszeiten der sie nutzenden Tiere einer Art, wenn nach den Lebensgewohnheiten der Art eine regelmäßig wiederkehrende Nutzung der Art zu erwarten ist (BVerwG, U. v. 28.03.2013, Rn. 118). Bei Tierarten, die die Fortpflanzungsstätte nicht erneut nutzen, erfüllt also die Zerstörung außerhalb der Nutzungszeiten nicht den Verbotstatbestand. Es ist unproblematisch, wenn z.B. Nester des Kiebitz oder der Feldlerche während der herbstillchen Feldbestellung zerstört werden, da diese Arten jedes Jahr eine neue Nistmulde anlegen (GELLERMANN in: LANDMANN/ROHMER, Umweltrecht, Band 2, § 44 BNatSchG Rn. 15 ff., 17).“*

Neben der physischen Beschädigung bzw. der vollständigen Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte streicht LBV-SH (2016) heraus, dass auch graduelle und mittelbare Beeinträchtigungen eine relevante Beschädigung der genannten Lebensstätten auslösen kann (Funktionsbezug)<sup>11</sup>. An dieser Stelle ergeben sich Überschneidungen mit dem Störungsverbot (siehe oben). Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass eine Störwirkung erst dann zu einer Beschädigung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 führt, wenn ein dauerhafter Verlust vorliegt. Dies betrifft insbesondere betriebs- und anlagebedingte Störungen, in Einzelfällen aber auch temporäre bzw. baubedingte Störwirkungen. Hierzu gibt MU

---

*Überwinterungsquartiere (Baum-/Erdhöhlen, Kobel, Gebäude (Keller, Dachboden usw.) ggf. Brückenbauwerke, Bunker usw.); regelmäßig genutzte Sonnplätze von Reptilien.*

<sup>11</sup> Vgl. hierzu auch MKULNV & LANUV (2013)

NIEDERSACHSEN (2016, S. 219) weitere für die Windenergienutzung spezifische Hinweise: „Nach herrschender Auffassung in der rechtswissenschaftlichen Literatur setzen die Tatbestandsmerkmale „Beschädigung“ und „Zerstörung“ eine Verletzung der Substanz der Lebensstätte voraus (Louis, NuR 2009, 91 ff., 95). Der Betrieb der WEA stellt keine Beeinträchtigung oder Zerstörung von Lebensstätten dar, weil beide Tatbestandsmerkmale neben der Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit eine körperliche Einwirkung auf die geschützten Stätten voraussetzen, die sich nachteilig auf deren Funktion auswirkt. Bei den optischen und akustischen Wirkungen von WEA, die eine Scheuchwirkung auf die Vögel haben können, ist eine solche unmittelbare Einwirkung auf die Fortpflanzungsstätten nicht gegeben, weil eine physische Einwirkung auf die Lebensstätte nicht stattfindet (Gatz, Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis, 2. Aufl. 2013, Rn. 288; Hirsch, ZUR 2001, 191 ff., 195; Louis, a.a.O., S. 95; Lau in: Frenz/Müggenborg, a.a.O., § 44 Rn. 18). Das Beschädigungs- und Zerstörungsverbot spielt daher nur bei der Errichtung von WEA eine Rolle, nicht jedoch beim Betrieb der WEA (Gatz, a.a.O. Rn. 288).

Soweit das Zugriffsverbot in der Bauphase einschlägig ist, kann die Verwirklichung des Tatbestandes durch Bauzeitenbeschränkungen oder durch eine ökologische Baubegleitung vermieden werden. Der Verbotstatbestand ist nicht erfüllt, wenn z. B. einem Vogelpaar weitere geeignete Nistplätze in seinem Brutrevier zur Verfügung stehen oder durch Ausgleichsmaßnahmen ohne zeitlichen Bruch bereitgestellt werden (BVerwG, U. v. 18.03.2009 – 9 A 39.07 – und VGH Baden-Württemberg, U. v. 23.09.2013 – 3 S 284/11–).

Im Sinne einer Regelfallvermutung ist bei allen Arten davon auszugehen, dass der Betrieb von WEA grundsätzlich zu keiner Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führt. Diese Regelfallvermutung kann bei neuen Erkenntnissen und mit entsprechender Begründung im Einzelfall widerlegt werden.“

## 1.2 AUSNAHMEN

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG).

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)<sup>12</sup> weitergehende Anforderungen enthält.

Als für Vorhaben zur Errichtung von Windenergieanlagen einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,

---

<sup>12</sup> Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL): „... unter der Bedingung, dass die Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen, ...“

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

### **1.3 BEFREIUNGEN**

Für die im öffentlichen Interesse liegenden Ausnahmefälle entfällt die Notwendigkeit, die Voraussetzungen für die Erteilung einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG prüfen zu müssen. Lediglich für den Fall, in dem die Durchführung der Vorschriften nach § 44 zu einer unzumutbaren Belastung führen würde, verbleibt es auf Antrag bei der Befreiungsmöglichkeit. Die Befreiung kann darüber hinaus mit Nebenbestimmungen versehen werden.

### **1.4 ZUSAMMENFASSUNG**

Inwieweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben eintreten, wird im vorliegenden Artenschutzbeitrag überprüft. Folgendes Schema gibt den Prüfprozess, der für die artenschutzrechtlich relevanten Arten (siehe Kap. 1.1.3.1) durchgeführt wird, zusammenfassend wieder.

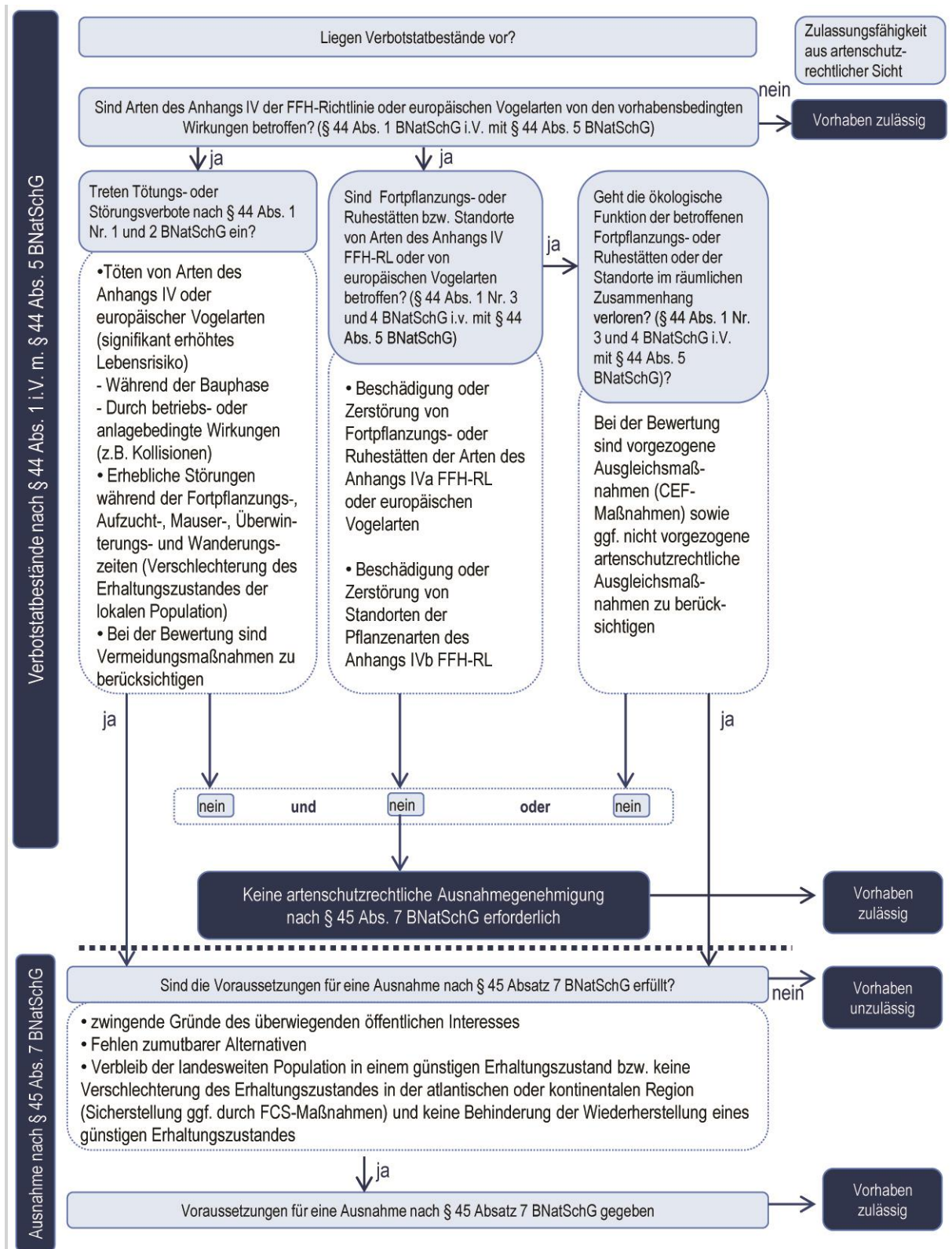


Abbildung 3: Prüfschema der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG und der Ausnahme nach § 45 BNatSchG (verändert nach: LBV-SH (2016), S. 13)

## 2 METHODIK

### 2.1 ARTAUSWAHL

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird der Anwendungsbereich der Verbotstatbestände für nach § 15 BNatSchG zugelassene Eingriffe im Wesentlichen auf europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-RL begrenzt.

Eine Prüfung der Verbotstatbestände für weitere Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, ist für das geplante Vorhaben nicht vorgesehen, da die entsprechende Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht erlassen wurde. Die Bearbeitung weiterer Arten erfolgt im Zuge der Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan.

#### 2.1.1 ARTEN DES ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

Die Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind grundsätzlich einer vertieften artenschutzrechtlichen Beurteilung zu unterziehen, soweit sie im vom Vorhaben betroffenen Bereich vorkommen und eine Beeinträchtigung nicht auszuschließen ist.

#### 2.1.2 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

##### EINZELARTBEZOGENE PRÜFUNG

Bei den europäischen Vogelarten werden in einem **1. Schritt** die Arten des Anhangs I der VS-RL, und Brutvogelarten der Roten Liste Niedersachsens und Deutschlands mit Status 1, 2, 3, G und V sowie Koloniebrüter mit mehr als 5 Paaren ausgewählt, die mit einem Brutverdacht oder einem Brutnachweis erfasst wurden (eine Brutzeitfeststellung wird i. d. R. nicht berücksichtigt, da es sich um einmalige Sichtungen im Gebiet handelt). Darüber hinaus werden diejenigen Vogelarten betrachtet, die zwar keinen Rote Liste Status haben, aber gemäß § 54 Abs.2 BNatSchG<sup>13</sup> streng geschützt sind. In Einzelfällen bzw. aus Vorsorgegründen kann es sinnvoll sein, auch Brutzeitfeststellungen von kollisionsgefährdeten Arten (siehe Schritt 2 unten, z.B. Greifvögel) oder von schwer erfassbaren Arten (z.B. Wachtel, Waldschnepfe) weiter zu untersuchen.

Als Gast-/Rastvögel werden Wintergäste, nichtbrütende Übersommerer, Nahrungsgäste<sup>14</sup> und nur kurzfristig rastende Durchzügler zusammengefasst. Nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann für bestimmte Arten der Verbotstatbestand der Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1. Insofern müssen all jene Gast-/Rastvogelarten artbezogen in Bezug auf ein standortspezifisch und signifikant erhöhtes Tötungsrisiko abgeprüft werden, die als streng geschützt und/oder als

---

<sup>13</sup> Betrachtet werden nur Brutnachweise und Brutverdachte (siehe Schritt 1).

<sup>14</sup> Bei Nahrungsgästen handelt es sich um Vögel, die außerhalb des Untersuchungsgebiets brüten und es zur Nahrungssuche aufsuchen. Nahrungsgäste werden also grundsätzlich während der Brutperiode in einem Gebiet auftreten. Fließende Übergänge zur Zugperiode sind je nach Witterung und räumlicher Ausstattung eines Gebiets nicht auszuschließen. Einige Vogelarten treten im Untersuchungsgebiet sowohl als Gast- als auch als Brutvögel auf.

kollisionsgefährdet gelten und regelmäßig im Vorhabengebiet gesichtet wurden. Letzteres ist anzunehmen, wenn das Gebiet mindestens eine landesweite bzw. besondere Bedeutung für die Art aufweist. Eine Prüfung von Nahrungsgästen ist grundsätzlich dann angebracht, wenn es sich um kollisionsgefährdete Arten handelt (vgl. Schritt 2) und der Brutbestand bei einer Kollision gefährdet wäre (z.B. nahrungssuchende Greife, die jedoch außerhalb des UG brüten).

In einem **2. Schritt** werden die formal als „Einzelart“ abzuprüfenden Arten aus Schritt 1 auf ihre a) unmittelbare Betroffenheit (durch Zuwegung, Logistikflächen und Gehölzentfernung) und b) auf ihre Sensibilität gegenüber Windenergieanlagen geprüft. Wird a) oder b) positiv bewertet, so wird für diese Art eine einzelartbezogene Prüfung durchgeführt, andernfalls erfolgt für die entsprechend Art wie bei den übrigen europäischen Vogelarten eine Prüfung in ökologischen Gilden (siehe unten). Das heißt also, geschützte Arten (siehe Schritt 1), die aber keine Windkraftsensibilität oder direkte Betroffenheit aufweisen, werden nicht einzelartbezogen sondern in Gilden geprüft.

### **PRÜFUNG IN ÖKOLOGISCHEN GRUPPEN („GILDEN“)**

Die übrigen europäischen Vogelarten, die nicht einer einzelartbezogenen Prüfung unterzogen werden, sind ökologischen Gruppen (oder auch „Gilden“) zuzuordnen, die in Bezug zu den Wirkfaktoren des Vorhabens gleichartige Betroffenheiten vermuten lassen. Für diese häufigen, ubiquitären Vogelarten (wie z.B. Amsel, Singdrossel, Rotkehlchen) kann davon ausgegangen werden, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände i.d.R. nicht erfüllt sind.

Baubedingte Tötungsrisiken (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) werden durch entsprechende Bauzeitenregelungen vermieden.

Bezüglich des Störungstatbestandes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ist davon auszugehen, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen für diese Arten großflächig abzugrenzen sind und i. d. R. sehr hohe Individuenzahlen aufweisen. Vorhabenbedingte Störungen betreffen daher nur Bruchteile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes der erheblichen Störung, kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

Im Zusammenhang mit dem Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) wird davon ausgegangen, dass ubiquitäre Vogelarten keine besonderen Habitatanforderungen stellen, und dass die im Rahmen der Eingriffsregelung erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zur Bewahrung des Status-quo von Natur und Landschaft ausreichend sind, um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Der räumliche Zusammenhang ist für diese Arten so weit zu fassen, dass bis zur vollen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen möglicherweise auftretende, vorübergehende Verluste an Brutrevieren nicht zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.



### 2.1.3 VERANTWORTUNGSARTEN

Eine entsprechende Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wurde noch nicht erlassen. Die Prüfung dieser Arten entfällt daher.

### 2.2 BEURTEILUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES

Im Zusammenhang mit der Beurteilung des Verbotstatbestandes nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) ist es erforderlich eine Aussage darüber zu treffen, ob sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Da nicht für alle artenschutzrechtlich relevanten Arten Vollzugshinweise (NLWKN) vorliegen (insbesondere der Brutvogelarten), in denen Angaben zum Erhaltungszustand enthalten sind, wurde der Erhaltungszustand der Arten unter Berücksichtigung des Gefährdungsstatus und des Bestandstrends entsprechend nachfolgender Matrix bewertet und in die Formblätter (s. Anlage) übernommen. Für die Fledermäuse wurden die Angaben dem „Nationalen Bericht 2003“ (BFN 2013) entnommen.

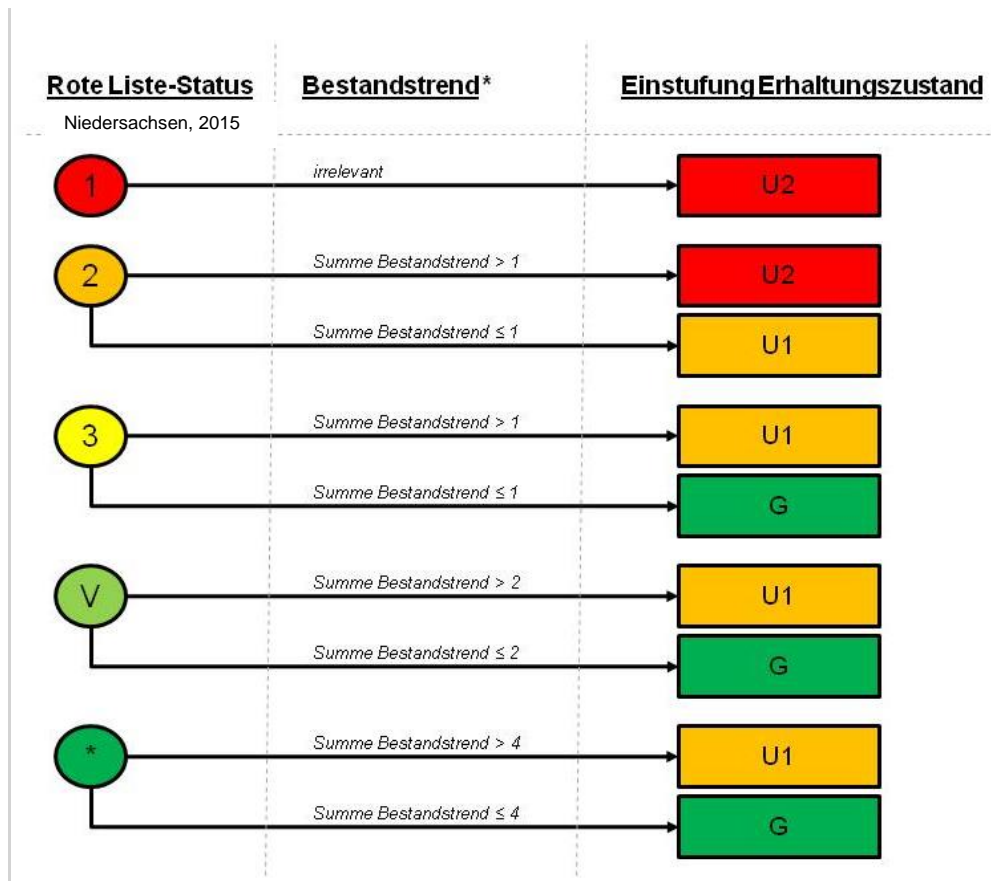


Abbildung 4: Herleiten des Erhaltungszustandes

**Tabelle 1: Herleiten des Bestandstrends**

<b>Symbol</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Wert</b>
<b>langfristiger Trend</b>		
<	Langfristiger Rückgang	2
=	Langfristig stabil	1
>	Langfristige Zunahme	0
<b>kurzfristiger Trend</b>		
↓↓↓	Sehr starke Bestandsabnahme seit 1980 (> 50 %)	3
↓↓	Starke Bestandsabnahme seit 1980 (> 20 %)	2
=	Stabiler bzw. leicht schwankender Bestand (Veränderung < 20 %)	1
↑	Zunehmender Bestand seit 1980 (> 20 %)	0

### 3 AUSWAHL DER RELEVANTEN ARTEN / RELEVANZPRÜFUNG

#### 3.1 DATENGRUNDLAGEN

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange findet auf Grundlage der vorhabenbedingten Kartierungen von Brutvögeln 2015 (PGG 2016a), der Rastvögel 2014/15 (PGG 2016a) und Fledermäusen 2015 (PGG 2016b) statt. Die Erfassung der Biotoptypen und geschützten Pflanzen erfolgte in 2017.

Aufgrund der Wirkung des geplanten Vorhabens sind im Wesentlichen Vögel und Fledermäuse als relevant für die artenschutzrechtliche Prüfung anzusehen. Eine Erfassung sonstiger Artengruppen wie z. B. Amphibien erfolgte daher nicht.

#### 3.2 PFLANZEN

Im Rahmen der Biotoptypenerfassung 2017 sind im Untersuchungsgebiet auf vier Flächen gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG festgestellt worden. Bei diesen geschützten Biotopen handelt es sich um einen Birken- und Kiefern-Bruchwald, trockene Sandheide sowie einen Mischtyp aus magerer artenarmer Grasflur und Sandtrockenrasen.

Geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG / § 22 NAGBNatSchG in Form von Ödland und sonstigen naturnahen Flächen mit einer Mindestgröße von 1 ha wurden nicht festgestellt.

Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL wurden zum Zeitpunkt der Erfassung nicht nachgewiesen.

#### 3.3 AVIFAUNA

##### 3.3.1 ARTAUSWAHL EINZELARTBEZOGENE PRÜFUNG

###### SCHRITT 1

Im Jahr 2015 konnten insgesamt 70 („potenzielle“) **Brutvogelarten** im UG nachgewiesen werden. Die in Schritt 1 ausgewählten Arten sind grau hinterlegt.

Während der Brutzeit erfasste Nahrungsgäste und Durchzügler werden (siehe hierzu Kap. 2.1.2) unter den Gast- und rastvögeln (siehe Tabelle 3) berücksichtigt.

**Tabelle 2: Übersicht über die im Jahr 2015 im UG nachgewiesenen Brutvogelarten (grau hinterlegt = nähere Betrachtung) (Artauswahl Schritt 1)**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Rote Liste Status			Schutzstatus	
			RL Nds 15/07	RL T-O 15/07	RL D 15/07	EU-VRL	BNatSchG
<b>Brutbestand</b>							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BN	+/+	+/+	+/+		3
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	V/V	V/V	3/V		§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	3/V	3/V	3/V		§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BN	+/+	+/+	+/+		§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BN	V/3	V/3	+/+	I	§§
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BV			+		§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	3/3	3/3	3/3		§
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BZF	3/3	3/3	3/V		§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	V/V	V/V	V/V		§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	V/+	V/+	+/+		§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	V/3	3/3	V/+		§
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	V/+	V/+	+/+		§
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	V/+	V/+	V/+		§
Graugans	<i>Anser anser</i>	BN	+/+	+/+	+/+		§
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	BV	2/2	1/1	1/1		§§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BZF	+/3	+/3	+/+		§
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	BZF	+/+	+/+	+/+		§
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BZF	+/+	+/+	+/+		§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BZF	V/V	V/V	V/V		§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Rote Liste Status			Schutzstatus	
			RL Nds 15/07	RL T-O 15/07	RL D 15/07	EU-VRL	BNatSchG
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	BV	V/3	+/V	V/V	I	§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	BN			+		§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	3/3	3/3	2/2		§§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BN	+/+	+/+	+/+		§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Kranich <sup>1</sup>	<i>Grus grus</i>	BZF	+/+	+/+	+/+	I	§§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	3/3	3/3	V/V		§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BN	+/+	+/+	+/+		§
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	3/3	3/3	+/+	I	§
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	BZF			+/+		§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	3/3	3/3	V/V		§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BN	+/+	+/+	+/+		§
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	BV	2/3	2/3	2/2		§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BN	+/+	+/+	+/+		§
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BN	+/+	+/+	+/+		§
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	BV	+/+	+/+	+/V		§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	+/+	+/+	+/+	I	§§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	3/V	3/V	3/+		§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BZF	V/+	V/+	+/+		§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BZF	+/+	+/+	+/+		§
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Wachtel <sup>1</sup>	<i>Coturnix coturnix</i>	BZF	V/3	V/3	V/+		§
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	BV	V/V	V/V	+/+		§

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Rote Liste Status			Schutzstatus	
			RL Nds 15/07	RL T-O 15/07	RL D 15/07	EU-VRL	BNatSchG
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	BV	3/V	3/V	+/+		§
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BN	V/3	V/3	+/+		§§
Waldschnepfe <sup>1</sup>	<i>Scolopax rusticola</i>	BZF	V/V	V/V	V/V		§
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BZF	+/+	+/+	+/+		§
Wespenbussard <sup>2</sup>	<i>Pernis apivorus</i>	BV	3	3	3		§§
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	+/+	+/+	+/+		§
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	BV	V/3	V/3	+/+		§

Status	Brutvogelstatus nach SÜDBECK et al. (2005); B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung
RL Nds 07/15, RL W/M 07/15	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, für Gesamt-Niedersachsen, Region Watten und Marschen; 07 = 7. Fassung (KRÜGER & OLTMANN 2007); 08 = 8. Fassung (KRÜGER & NIPKOW 2015) 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, + = nicht gefährdet
RL D 2007/2015	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. überarbeitete Fassung (SÜDBECK et al. 2007); 5. überarbeitete Fassung (GRÜNBERG et al. 2015) 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, + = nicht gefährdet
BNatSchG	§§ = streng geschützte Art nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BartSchV, EG Artenschutzverordnung Nr. 338/97 Art Anhang A), § besonders geschützte Art
EU-VRL	Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; I = In Anhang I geführte Art
<p><sup>1</sup>) Kranich wird als Großvogel, obwohl nur Brutzeitfeststellung, einzelartbezogen geprüft. Vorsorglich, als schwer zu erfassende Art, auch die Wachtel und die Waldschnepfe</p> <p><sup>2</sup>) Wespenbussard wurde im Rahmen der Horstsuche 2017 erfasst</p>	

Im Jahr 2014/2015 wurden die folgenden Arten als **Gastvögel oder Nahrungsgäste** im UG nachgewiesen. Die in Schritt 1 ausgewählten Arten sind grau hinterlegt.

**Tabelle 3: Übersicht über die im Jahr 2014/2015 im UG nachgewiesenen Rast- und Gastvogelarten (Artauswahl Schritt 1)**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Rote Liste			Schutzstatus	
			RL Nds 15/07	RL T-O 15/07	RL D 15/07	EU-VRL	BNatSchG
<b>Nahrungsgäste (während der Brutzeit)</b>							
Baumfalke <sup>1</sup>	<i>Falco subbeteo</i>	NG	3	3	3		§
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	NG	+	+	+		§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	+	+	+		§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	3	3	V		§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	2	2	+	I	§
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	NG	+	+	+		§
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	NG				I	§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	+	+	+		§§
Turmfalke <sup>1</sup>	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	V	V	+		§
<b>Durchzügler (während der Brutzeit) und Gastvögel (außerhalb der Brutzeit)</b>							
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	DZ					§
Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>	DZ				I	§
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	DZ					§
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	DZ					§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	DZ					§
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	DZ				I	§§
Krickente	<i>Anas crecca</i>	DZ					§
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	DZ				I	§
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	DZ					§§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	DZ					§
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	DZ					§
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	DZ					§
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	DZ					§
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	DZ					§
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ					§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	DZ					§
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	DZ				I	§§
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	DZ					§
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	DZ				I	§§
Status		Brutvogelstatus nach SÜDBECK et al. (2005); B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung, DZ = Durchzügler, NG = Nahrungsgast					

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Status	Rote Liste			Schutzstatus	
			RL Nds 15/07	RL T-O 15/07	RL D 15/07	EU-VRL	BNatSchG
RL Nds 07/15, RL W/M 07/15	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, für Gesamt-Niedersachsen, Region Watten und Marschen; 07 = 7. Fassung (KRÜGER & OLTMANN 2007); 08 = 8. Fassung (KRÜGER & NIPKOW 2015) 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, + = nicht gefährdet						
RL D 2007/2015	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. überarbeitete Fassung (SÜDBECK et al. 2007); 5. überarbeitete Fassung (GRÜNBERG et al. 2015) 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, + = nicht gefährdet						
BNatSchG	§§ = streng geschützte Art nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz (BArtSchV, EG Artenschutzverordnung Nr. 338/97 Art Anhang A), § besonders geschützte Art						
EU-VRL	Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; I = In Anhang I geführte Art						

1) vorsorgliche Berücksichtigung von Greifen und Großvögeln unabhängig ihres Gefährdungsgrades und Vorkommens

## SCHRITT 2

### Brutvögel

Die folgende Tabelle 4 listet die Arten auf, die die formalen Voraussetzungen für eine einzelartbezogene Prüfung erfüllen (vgl. Tabelle 2). Ob diese Arten einzelartbezogenen oder innerhalb einer Gilde abgeprüft werden, entscheidet sich durch das räumliche Vorkommen und/oder durch die generelle Empfindlichkeit der Arten gegenüber WEA (Artauswahl Schritt 2). Das räumliche Vorkommen wird den Kartendarstellungen des Fachgutachtens entnommen.

Aus Vorsorgegründen sollen die potenziell kollisionsgefährdeten Greife unabhängig ihres Vorkommens und ihres Gefährdungsstatus grundsätzlich einzelartbezogen abgesprägt werden. Schreitvögel (z. B. Störche, Reiher, Kranich) sowie die schwer erfassbaren Arten (z. B. Wachtel, Waldschnepfe) sollen bereits mit einer Brutzeitfeststellungen (BZF) und unabhängig ihres Gefährdungsgrades vorsorglich einzelartartbezogen geprüft werden.

Bei der folgenden Einstufung zur Einstufung der Störungsempfindlichkeit bzw. Kollisionsgefährdung einer Art sowie zur unmittelbaren Beeinträchtigung durch das Vorhaben wird nach aktuellem Wissens- und Kenntnisstand und im Sinne der Vorsorge verfahren.



Tabelle 4: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Brutvogelarten- Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung (Artauswahl Schritt 2)

Artname	Wissenschaftlicher Name	Status	Unmittelbar durch Bau betroffen	WEA-sensibel	Einzelart abprüfen
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BN	Nein	Nein	Nein
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	Nein	Nein	Ja <sup>2</sup>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Gartengras- mücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Gartenrot- schwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	BV	Nein	Ja	Ja
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	BV	Nein	Nein	Ja <sup>2</sup>
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	Nein	Ja	Ja
Kranich	<i>Grus grus</i>	BZF	Nein	Ja	Ja
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BN	Nein	Ja	Ja
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	NG	Nein	Nein	Ja <sup>1</sup>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	Nein	Nein	Nein
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	Nein	Nein	Ja <sup>1</sup>
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BZF	Nein	Ja	Ja <sup>1</sup>
Waldkauz	<i>Strix aluca</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	BN	Nein	Nein	Nein
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	BZF	Nein	Ja	Ja <sup>1</sup>
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	BV	Nein	Ja	Ja
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Brutvogelstatus nach SÜDBECK et al. (2005); BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung					
<sup>1)</sup> vorsorgliche Berücksichtigung von Greifen, Schreitvögeln und schwer erfassbaren Arten unabhängig ihres Gefährdungsgrades und ihres Vorkommens <sup>2)</sup> Feldlerche und Heidelerche werden aufgrund der aktuellen Diskussionen wg. Kollisionsrisiko vorsorglich einzelartbezogen geprüft					

## Gast-/Rastvögel

Die folgende Tabelle listet die Arten auf, die die formalen Voraussetzungen für eine einzelartbezogene Prüfung erfüllen (vgl. Tab. 3). Ob diese Arten einzelartbezogenen oder innerhalb einer Gilde abgeprüft werden, entscheidet sich abschließend durch das räumliche Vorkommen und/oder durch die generelle Empfindlichkeit der Arten gegenüber WEA (störungsempfindlich oder kollisionsgefährdet).

Eine Prüfung von Nahrungsgästen ist dann angebracht, wenn es sich um kollisionsgefährdete Arten handelt und der Brutbestand bei einer Kollision gefährdet wäre. Aus Vorsorgegründen sollen hier die potenziell kollisionsgefährdeten Greife unabhängig ihres Gefährdungsgrades und Vorkommens grundsätzlich ausgewählt werden.

Bei der folgenden Einstufung zur Einstufung der Störungsempfindlichkeit bzw. Kollisionsgefährdung einer Art sowie zur unmittelbaren Beeinträchtigung durch das Vorhaben wird nach aktuellem Wissens- und Kenntnisstand und im Sinne der Vorsorge verfahren.

**Tabelle 5: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Rast- und Gastvogelarten,- Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung (Artauswahl Schritt 2)**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status	Unmittelbar durch Bau betroffen	WEA-empfindlich	Einzelart abprüfen
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	DZ	Nein	Ja	Ja
Baumfalke	<i>Falco subbeteo</i>	NG	Nein	Ja	Ja
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	Nein	Ja	Ja <sup>1</sup>
Kornweihe <sup>1</sup>	<i>Circus cyaneus</i>	DZ	Nein	Ja	Ja <sup>1</sup>
Merlin <sup>1</sup>	<i>Falco columbarius</i>	DZ	Nein	Nein	Ja <sup>1</sup>
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	DZ	Nein	Nein	Nein
Rotmilan <sup>1</sup>	<i>Milvus milvus</i>	NG	Nein	Ja	Ja <sup>1</sup>
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	NG	Nein	Nein	Ja <sup>1</sup>
Sperber <sup>1</sup>	<i>Accipiter nisus</i>	NG	Nein	Nein	Ja <sup>1</sup>
Turmfalke <sup>1</sup>	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	Nein	Nein	Ja <sup>1</sup>
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	DZ	Nein	Ja*	Ja
Wiesenweihe <sup>1</sup>	<i>Circus pygargus</i>	DZ	Nein	Ja	Ja <sup>1</sup>

<sup>1)</sup> vorsorgliche Berücksichtigung von Greifen und Großvögeln unabhängig ihres Gefährdungsgrades und Vorkommens

DZ= Durchzügler während der Brutzeit

NG= Nahrungsgast während der Brutzeit

## ERGEBNIS

Somit werden die folgenden Brut-, Rast- und Gastvogelarten einzelartbezogen vertieft betrachtet:

- Baumfalke (NG)
- Blässgans (DZ)
- Feldlerche (BV)
- Graureiher (NG)
- Großer Brachvogel (BV)
- Heidelerche???? (BV)
- Kiebitz (BV)
- Kornweihe (DZ)
- Kranich (BZF)
- Mäusebussard (BN)
- Merlin (DZ)
- Rotmilan (NG)
- Silberreiher (NG)
- Sperber (NG)
- Turmfalke (NG)
- Wachtel (BZF)
- Waldschnepfe (BZF)
- Weißstorch (DZ)
- Wespenbussard
- Wiesenweihe (DZ)

### 3.3.2 ÖKOLOGISCHE GILDEN

In ökologischen Gilden (folgende Tabelle) werden diejenigen Arten behandelt, die entweder als ubiquitäre und nicht gefährdete Arten halbquantitativ erfasst wurden oder die mit dem Status Brutverdacht, -nachweis, Brutzeitfeststellung, Nahrungsgast oder Durchzügler erfasst wurden, die in Kapitel 2.1 genannten Kriterien für eine einzelartbezogene Prüfung jedoch nicht vorliegen. Die entsprechenden Arten können zu folgenden ökologischen Gilden zusammengefasst werden. Im Zweifelsfall hat die einzelartbezogene Prüfung einer Art Vorrang vor der Prüfung innerhalb einer Gilde.

**Tabelle 6: Übersicht über die ökologischen Gilden**

Brutvögel der Hecken, Gebüsche und strukturierten Offenlandschaft	
Amsel	Klappergrasmücke
Baumpieper	Feldsperling
Blaumeise	Kohlmeise
Buchfink	Mönchsgrasmücke
Buntspecht	Ringeltaube
Dorngrasmücke	Weidenmeise
Sommergoldhähnchen	Rotkehlchen
Fitis	Schwarzkehlchen
Gartengrasmücke	Gartenrotschwanz
Gartenbaumläufer	Sumpfmeise

Gelbspötter	Hohltaube
Grünfink	Zaunkönig
Heckenbraunelle	Zilpzalp
Fasan	Bluthänfling
Kleiber	Misteldrossel
Neuntöter	Singdrossel
Stieglitz	

<b>Brutvögel der landwirtschaftlichen Flächen und des genutzten Offenlandes</b>	
Rebhuhn	Schafstelze
Fasan	Goldammer
Heidelerche	Koklrabe

<b>Brutvögel der Siedlungsbereiche</b>	
Bachstelze	Rabenkrähe
Star	Hausperling
Hausrotschwanz	

<b>Brutvögel der Gewässer und Röhrichte</b>	
Kanadagans	Nilgans
Eisvogel	Feldschwirl
Zwergtaucher	Graugans
Stockente	

<b>Brutvögel der Wälder</b>	
Pirol	Schwarzspecht
Eichelhäher	Schwanzmeise
Gimpel	Grünspecht
Haubenmeise	Kuckuck
Tannenmeise	Waldkauz
Waldlaubsänger	Waldohreule
Wintergoldhähnchen	

<b>Nahrungsgäste und Durchzügler Gewässer und Küsten</b>	
Höckerschwan	Reiherente
Krickente	Schellente
Kormoran	

<b>Nahrungsgäste und Durchzügler Siedlungsbereiche</b>	
Dohle	Rauchschwalbe

Nahrungsgäste und Durchzügler Wald und Offenland	
Bergfink	Rotdrossel
Ringdrossel	Saatkrähe
Raubwürger	Steinschmätzer
Braunkehlchen	Schleiereule
Wacholderdrossel	Wiesenpieper

### 3.4 FLEDERMÄUSE

Laut Bundesartenschutzverordnung stehen alle heimischen Säugetierarten und damit auch Fledermäuse unter besonderem Artenschutz. Darüber sind alle Fledermausarten gemäß FFH-RL Anhang IV streng geschützt (vgl. § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG). Dementsprechend fallen alle im Untersuchungsgebiet festgestellten Fledermausarten unter besonderen sowie unter strengen Artenschutz.

Insgesamt ließen sich im Erfassungsjahr 2015/16 zehn Fledermausarten bzw. Artengruppen nachweisen.

**Tabelle 7: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeit WP Bartelsdorf II 2015**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste BRD	Anzahl Kontakte während der Detektorerfassung	Anzahl Kontakte durch Horchkisten
<b>Zwergfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3 / (+)	+	401	526
<b>Breitflügel-fledermaus</b>	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 / (2)	G	83	885
<b>Abendsegler</b>	<i>Nyctalus noctula</i>	2 / (3)	V	45	2761
<b>Rauhautfleder-maus</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2 / (R)	+	26	202
<b>Brandt-Bartfledermaus</b>	<i>Myotis brandti</i> / <i>M. mystacinus</i>	2 / 2 / (3 / D)	V / V	25	----*
<b>Kleinabendsegler</b>	<i>Nyctalus leisleri</i>	1 / (G)	D	16	Auf der Horchkiste nicht vom Abendsegler unterscheidbar, vorstehend mit diesem zusammengefasst
<b>Braunes / Graues Langohr</b>	<i>Plecotus auritus</i> / <i>P. austriacus</i>	2 / 2 / (V / R)	V / 2	12	----*
<b>Fransenfledermaus</b>	<i>Myotis nattereri</i>	2 / (V)	+	8	----*
<b>Wasserfledermaus</b>	<i>Myotis daubentonii</i>	3 / (V)	+	5	----*
<b>Mückenfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	- / (R)	D	2 Kontakte AnaBat	

\* diese Arten können sich jedoch hinter der Kategorie *Myotis spec.* der Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. verbergen (n = 338)

Rote Liste BRD = (Meinig et al. 2009)

Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1991)

in Klammern: NLWKN (in Vorbereitung)

1 = vom Aussterben bedroht

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

3 = gefährdet

D = Datenlage defizitär

+ = ungefährdet

R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet

### **3.5 WEITERE ARTENGRUPPEN**

Bei weiteren Anhang IV-Arten anderer Artengruppen (z.B. Muscheln, Fische, Insekten, Amphibien, Reptilien, Klein- und Mittelsäuger) kann unter Berücksichtigung der Vorhabenwirkungen das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Daher wurden andere Artengruppen außer Vögel und Fledermäuse weder untersucht, noch werden diese in die weitere Prüfung einbezogen.

#### 4 WIRKFAKTOREN / WIRKUNGEN DES VORHABENS

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Rotenburg / Wümme (2005) stellt östlich von Bartelsdorf einen Vorrangstandort für Windenergie dar, innerhalb dessen ein 2008 umgesetzter Windpark liegt.

Dieses Vorranggebiet wurde im 2. aktuellen Entwurf des RROP (August 2017) in südwestlicher Richtung erweitert (Bartelsdorf/ Brockel). In diesem Erweiterungsbereich sollen nun zusätzliche WEA errichtet werden.

Dazu plant innogy SE die südliche Erweiterung des bestehenden Windparks Bartelsdorf durch den Bau von fünf Windenergieanlagen (WEA) des Typs Senvion 3.6 M 140.

Geplant ist die Erweiterung des bestehenden Windparks (16 WEA in Bestand) mit insgesamt fünf Anlagen (SENVION 3,6 M 140);

Die geplanten Anlagen (SENVION 3,6 M 140) besitzen folgende technische Eigenschaften:

- Nabenhöhe: 160 m
- Rotordurchmesser: 140 m
- Gesamthöhe: 230 m
- Leistung: 3,6 MW

Die direkte Anbindung an den übergeordneten Verkehr erfolgt von Westen über die K224, die Richtung Norden nach Bartelsdorf führt. Von dieser verläuft ein teilweise befestigter Weg südlich entlang der geplanten WEA-Standorte. Dieser wird für die Zufahrten zu den einzelnen geplanten WEA ausgebaut.

**Flächenverluste entstehen durch den Wegebau, die Kranstellflächen, temporäre Hilfs-, Lager und Montageflächen, Fundamente sowie Grabenverrohrungen. Eine Aufstellung bezüglich des Flächenbedarfs ist dem LBP zu entnehmen. Nachdem Ergebnis der Biotoptypenkartierung sind für die vorliegende Planung z.T. Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Tabelle 8: Übersicht über die Wirkfaktoren**

Kategorie	Wirkfaktor
baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lärm u. Bewegungen von Menschen und Baufahrzeugen im Baustellenbereich sowie den Erschließungswegen</li> <li>• Temporäre Nutzung von Grundflächen</li> <li>• Temporäre Bodenentnahme</li> </ul>
anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme durch neu zu errichtende Wege und Kranstellflächen sowie Fundamente der Türme</li> <li>• Schaffung vertikaler Strukturen durch die Türme</li> </ul>
betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störungen durch sich drehende Rotoren</li> <li>• Kollisionsgefahr</li> <li>• Schattenwurf</li> <li>• Lärmimmissionen</li> <li>• Licht (Nachtkennzeichnung)</li> </ul>

Eine ausführliche Bewertung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die ausgewählten Arten erfolgt im Teil B (artspezifische Formblätter).

## **5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUM AUSGLEICH**

### **5.1 ALLGEMEINE HINWEISE**

Neben den im Kap. 1.1.3.1 im Zusammenhang mit § 44 (5) Satz 3 erwähnten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Gewährleistung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang (sogenannte „CEF – Maßnahmen“ bzw. funktionserhaltenden Maßnahmen) können im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung weitere Maßnahmentypen berücksichtigt werden. Diese helfen entweder das Eintreten eines Verbotstatbestands zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahmen) oder dienen der Kompensation (Ausgleichsmaßnahmen). Im Folgenden werden alle relevanten Maßnahmen kurz beschrieben und deren Anwendung im artenschutzrechtlichen Zusammenhang erläutert.

#### **5.1.1 KONFLIKTVERMEIDENDE ODER –MINDERNDE MAßNAHMEN**

Nach dem Grundsatz der Eingriffsregelung (§ 13 BNatSchG) muss bei einem Vorhaben, das einen Eingriff darstellt, zunächst grundsätzlich darauf geachtet werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden sind (Vermeidungsgebot). Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen gegeben sind. Anzunehmen ist dies, wenn der mit dem Eingriff verfolgte Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen ist. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.

FRENZ & MÜGGENBORG (2011, S. 414) weisen auch im Zusammenhang mit dem Artenschutzrecht darauf hin, dass es in der Praxis bedeutsam ist, sogenannte konfliktvermeidende oder –mindernde Maßnahmen zu ergreifen, um das Eintreten der Verbotstatbestände gem. § 44 (1) zu vermeiden oder zumindest die Intensität eventueller Beeinträchtigungen herabzusetzen.

Im Zusammenhang mit dem Artenschutz sind folgende Maßnahmen als Vermeidungsmaßnahmen zu werten:

- Bauzeitenregelung
- Abschaltzeiten für WEA
- Flächenbegehung vor Beginn der Baumaßnahmen
- Vergrämuungsmaßnahmen

Es ergeben sich häufig Überschneidungen mit dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP).

#### **5.1.2 KOMPENSATIONSMÄßNAHMEN (GEM. § 15 BNATSchG)**

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind nach 15 Abs. 2 BNatSchG vom Verursacher des Eingriffs durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen



(Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Faktoren des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Wird ein Eingriff nach § 15 Abs. 5 BNatSchG zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Form auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Abs. 6 BNatSchG).

Die Feststellung ob Ausgleichsmaßnahmen für einzelnen Arten / Funktionen notwendig sind sowie deren Konzeption erfolgen im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP). Im Zusammenhang mit der artenschutzrechtlichen Prüfung können diese Maßnahmen aber argumentativ von Bedeutung sein (z. B. Ausweichen auf Ersatzbiotop im Zusammenhang mit dem Störungstatbestand) und finden daher (wenn artspezifisch relevant) Erwähnung.

### **5.1.3 VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN (GEM. § 44 BNATSchG) (CEF-MAßNAHMEN)**

Dieser Maßnahmentyp findet in § 44 (5) Satz 3 Erwähnung im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und in diesem Zusammenhang auch in Bezug auf das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), nicht dagegen in Bezug auf den Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2.

FRENZ & MÜGGENBORG (2011) weisen darauf hin, dass die im Gesetz verwendete Terminologie („vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“) besser in „funktionserhaltende Maßnahmen“ umbenannt werden sollte um eine Verwechslung mit „Ausgleichsmaßnahmen nach der Eingriffsregelung“ zu vermeiden (§15 BNatSchG).

Gemäß „Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) - Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag“ ist eine CEF-Maßnahme folgendermaßen definiert: *„Die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG möglichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (auch CEF-Maßnahmen - measures that ensure the continued ecological functionality, EU-Kommission 2007) dienen dazu, trotz der Beschädigung oder (Teil)-Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich zu bewahren. Im Prinzip geschieht dies, indem die Funktionsfähigkeit der betroffenen Lebensstätte vor dem Eingriff durch Erweiterung, Verlagerung und / oder Verbesserung der Habitate so erhöht wird, dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer Reduzierung oder einem Verlust der ökologischen Funktion der Lebensstätte kommt. Das Maß der Verbesserung muss dabei gleich oder größer als die zu erwartenden Beeinträchtigungen sein, so dass bei Durchführung des Eingriffs zumindest der Status quo gewahrt bleibt.*

*Auch bei der Beurteilung der Störungsverbote erscheint es sinnvoll, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), die die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bewahren, mit einzubeziehen, da sie auch*

die lokale Population stützen. Durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kommen negative Effekte von Störungen auf die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht zum Tragen, so dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population auch nicht verschlechtert.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen lassen sich somit definieren als Maßnahmen, die funktional unmittelbar auf die voraussichtlich betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bezogen sowie mit dieser räumlich-funktional verbunden sind und zeitlich so durchgeführt werden, dass sich die ökologische Funktion der von einem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nachweisbar oder mit einer hohen, objektiv belegbaren Wahrscheinlichkeit nicht gegenüber dem Voreingriffszustand verschlechtert. [...]

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) müssen bereits zum Eingriffszeitpunkt vollständig oder zumindest so weitgehend wirksam sein, dass keine Engpasssituationen für den Fortbestand der vom Eingriff betroffenen Individuengemeinschaft entstehen. Um dies zu gewährleisten, muss eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme in der Regel vor Beginn des Eingriffs durchgeführt werden, wobei die erforderliche Entwicklungszeit bis zur Funktionsfähigkeit der Maßnahme zu berücksichtigen ist. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme umso größer ist, je kürzer deren Entwicklungszeit bis zur vollen Funktionsfähigkeit ausfällt. [...]

Der räumliche Zusammenhang definiert sich ausgehend von der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte und den jeweils artspezifischen Aktionsradien und Habitatanforderungen.“

Das BNatSchG ist zunächst so zu verstehen, dass CEF-Maßnahmen nur im Zusammenhang mit dem 3. Verbotstatbestand (Beschädigungs-/Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) zur Anwendung kommen. Wie oben beschrieben, ist aber eine Berücksichtigung im Zusammenhang mit dem Störungstatbestand gem. §44 (1). Nr. 2 sinnvoll. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2009) ergänzt hierzu folgendes: „Für die Praxis stellt sich darüber hinaus die Frage, für welche Verbotstatbestände vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden können. Nach dem Wortlaut des Gesetzes sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf das Verbot der Zerstörung beziehungsweise Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 42<sup>15</sup>Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und in diesem Zusammenhang auch in Bezug auf das Tötungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), nicht dagegen in Bezug auf den Störungstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG möglich. Werden jedoch in Bezug auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den fachlichen Anforderungen, die an diese Maßnahmen gestellt werden, durchgeführt, stützen sie im Regelfall auch die betroffene lokale Population der jeweiligen Art. Insofern ist bei der Prüfung des Störungstatbestandes zu klären, ob die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen dazu führen, dass dieser Tatbestand nicht eintritt (vergleiche auch LOUIS 2008, S. 7). Auch der Leitfaden zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Bayern setzt voraus, dass die Einbeziehung von Maßnahmen bei der Beurteilung des Störungstatbestandes möglich ist (OBB 2007).“

---

<sup>15</sup> Das Zitat bezieht sich auf die alte Fassung des BNatSchG von 2007. In der aktuellen Fassung des BNatSchG handelt es sich um §44.

Eine vergleichbare Meinung vertreten RUNGE et al. (2009): „Bei der Beurteilung der Störungsverbote sind vorgesehene Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Ebenso erscheint es sinnvoll, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) mit einzubeziehen, auch wenn dies in § 44 Abs. 5 BNatSchG für Störungstatbestände nicht explizit vorgesehen ist. Vorgezogener Ausgleich muss dazu führen, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ihre ökologische Funktion behalten. Wenn dem so ist, weil durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen negative Effekte von Störungen auf die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht zum Tragen kommen, wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population auch nicht verschlechtern.

In diesem Sinne ist auch das BVerwG zu interpretieren, welches am Beispiel der Klappergrasmücke zu dem Schluss kommt, dass „unter Berücksichtigung vorgesehener Kompensationsmaßnahmen nicht erkennbar ist, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population der Klappergrasmücke verschlechtern wird, zumal die Kompensationsmaßnahmen überwiegend schon baubegleitend ins Werk gesetzt werden müssen“ (vgl. BVerwG 12. März 2008, 9A 3.06: RN 259).“

#### **5.1.4 KOMPENSATORISCHE MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG EINES GÜNSTIGEN ERHALTUNGSZUSTANDS (GEM. § 45 BNATSchG) (FCS-MAßNAHMEN)**

FCS – Maßnahmen kommen generell nur zur Anwendung, wenn eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung notwendig ist. Die folgende Zusammenstellung wurde dem Merkblatt 25 der RLBP entnommen (BMVBS 2011) und beinhaltet auch eine Abgrenzung zur sogenannten CEF – Maßnahme (siehe Kap. 5.1.1):

„Der artenschutzrechtliche Leitfaden der KOMMISSION (2007) sieht Kompensationsmaßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes geschützter Arten („measures to ensure the favourable conservation status“, FCS-Maßnahmen) vor.

FCS-Maßnahmen im Sinne des KOMMISSIONS-Leitfadens setzen voraus, dass eine Beeinträchtigung oder Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte stattfindet, der Eingriff aufgrund einer artenschutzrechtlichen Ausnahme trotzdem nach den weiteren Bedingungen des Art. 16 FFH-RL resp. des Art. 9 VSchRL gestattet werden kann und es geeignete Maßnahmen gibt, um die Populationen der betroffenen Art(en) in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren

Im Unterschied zu CEF-Maßnahmen sind hinsichtlich der Kompensationsmaßnahmen der konkret-individuelle Bezug zum Eingriffsort sowie der Zeitpunkt der Herstellung bzw. Wirkung der Maßnahme gelockert. Ziel ist die Bekämpfung negativer Auswirkungen beim Empfänger – je nach Fall sind dies dann nicht mehr der örtlich betroffene Lebensraum (Fortpflanzungs- oder Ruhestätte) bzw. im Kontext von Störungen die lokale Population, sondern die funktional verbundenen (Meta-)Populationen sind Empfänger [...].

Der Übergang zwischen den beiden Maßnahmeninhalten ist allerdings - fachlich gesehen - fließend.

### **Abgrenzung zwischen CEF-Maßnahmen und FCS- Maßnahmen (Kompensationsmaßnahmen nach § 43 Abs. 8 i. V. mit Art. 16 FFH-RL / Art. 9 VSchRL)**

*Kompensationsmaßnahmen nach Artenschutzrecht (FCS-Maßnahmen) sollen garantieren, dass das Projekt weder auf Populationsebene noch auf Ebene der biogeografischen Region schädliche Auswirkungen entfaltet (KOMMISSION, III.2.3.b, Rn. 57).*

*Deswegen müssen FCS-Maßnahmen in Bezug auf die für das Überleben der beeinträchtigten Population(en) benötigten Requisiten geplant werden. Hierzu muss zunächst der Erhaltungszustand der betroffenen Art auf dem Niveau der biogeographischen Region in Betracht gezogen werden. Informationen hierzu gibt die Berichterstattung nach Artikel 11 / 17 FFH-RL im jeweiligen Mitgliedstaat. Eine angemessene Beurteilung des Erhaltungszustandes als Grundlage für die Planung von Maßnahmen erfordert aber in der Praxis die Betrachtung auf einem niedrigerem Populationsniveau, in der Regel auf dem Niveau der lokalen Population (vgl. RUBIN 2007: 165, KOMMISSION 2007: III.2.3.a). D.h. dass sie u.U., auf der Basis einer fachlichen Analyse, auch losgelöst von der beeinträchtigten Funktion, im Hinblick auf andere, kritischere Engpass-Situationen, der die Population unterliegt, geplant werden können. Dies gilt zwar auch für CEF-Maßnahmen, Bezugspunkt der Maßnahmen ist aber für diese die betroffene Teilpopulation. [...]*

[...]

*FCS-Maßnahmen müssen*

- artbezogen und streng funktional, aber im Gegensatz zu CEF- Maßnahmen nicht räumlich eng an den beeinträchtigten Habitat angebunden, sondern*
- populationsbezogen aus den spezifischen Empfindlichkeiten / ökologischen Erfordernissen der zu schützenden Population*

*abgeleitet werden. [...]*

*Geeignete Kompensationsmaßnahmen können alle Maßnahmen sein, die lokale bzw. auf die Metapopulation einwirkende Engpass-Situationen beseitigen [...].*

*Da sich die notwendige Kompensation zur Erhaltung eines günstigen Zustands betroffener besonders geschützter Arten in der Regel auf größere Einheiten als die lokale Population bezieht, kann die Einbindung in einem gegenüber CEF-Maßnahmen großräumigeren funktionalen Kontext erfolgen.“*

## 5.2 PROJEKTBEZOGENE VERMEIDUNGSMAßNAHMEN, VORGEZOGENE AUSGLEICHSMASßNAHMEN

### 5.2.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Die nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen sind für den Bau der vier geplanten WEA notwendig.

Für die Artengruppe der Fledermäuse ist es notwendig, Gehölze vor ihrer Entnahme auf Quartiere zu kontrollieren. Sind Quartiere vorhanden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „**Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen**“). Nach heutigem Kenntnisstand sind vereinzelt Gehölze von den Baumaßnahmen betroffen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf Verletzung und Tötung von Vögeln im Zuge der Bautätigkeit sind von vornherein grundsätzlich auszuschließen, wenn die Erschließung und der Bau der geplanten WEA sowie die Beseitigung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit stattfindet (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „**Bauzeitenregelung**“).

Brutplätze von Vögeln sind durch die Baumaßnahmen nur gefährdet, wenn sich die Vermeidungsmaßnahme „Bauzeitenregelung“ nicht oder nur teilweise realisieren lässt. Sollte dies der Fall sein, ist über eine Begehung der Bauflächen vor Baubeginn sicherzustellen, dass keine Brutplätze von Vögeln durch die Baumaßnahmen zerstört werden und es dadurch zur Tötungen von Individuen kommt (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „**Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn**“). Sollten Gehölzeinschläge in der Brutzeit notwendig sein, sind die Bäume bzw. Gehölze ebenfalls auf Brutstätten zu überprüfen. Sind Brutplätze vorhanden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen. Grundsätzlich sind Gehölzeinschläge auf ein Minimum zu reduzieren. Ein Entfernen von Bäumen und Sträuchern ist nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. vorzunehmen (§ 39 BNatSchG).

Eine weitere Möglichkeit, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf das Tötungsverbot zu vermeiden, ist die gezielte Vergrämung von Vögeln in Baufeldern (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „**Vergrämung vor Brut- und Baubeginn**“). Diese Maßnahme wäre jedoch im konkreten Planungsfall erst als letzte Option zu empfehlen, da die bereits genannten Regelungen sehr viel verträglicher zum Ausschluss von Verbotstatbeständen führen.

**Tabelle 9: Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen**

Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz	Zielarten(gruppe)
<b>Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen:</b> Vor der Entnahme sind Gehölze auf Quartiere zu kontrollieren. Sollten sich Quartiere in Gehölzen befinden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Nach heutigem Kenntnisstand vereinzelt Gehölze von den Baumaßnahmen betroffen.	Fledermäuse
<b>Bauzeitenregelung:</b> Erschließungsbau, Entnahme von Gehölzen, Baumfällungen, Grabenverfüllungen außerhalb der Brutzeit. Nach heutigem Kenntnisstand sind vereinzelt Gehölze von den Baumaßnahmen betroffen.	Brutvögel
<b>Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn:</b> Begehung der Bauflächen, um sicherzustellen, dass sich keine Brutplätze dort befinden. Sollten Gehölzeinschläge während der Brutzeit notwendig sein, sind die Bäume bzw. Gehölze ebenfalls auf Brutstätten zu überprüfen. Sind Brutplätze vorhanden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.	
<b>Vergrämung vor Brut- und Baubeginn:</b> Vergrämung auf den Bauflächen vor Baubeginn, bspw. mit Flatterbändern, um ein Ansiedeln von Vögeln zu vermeiden. Diese Maßnahme sollte erst als letzte Option der genannten Vermeidungsmaßnahmen greifen.	

### 5.2.2 KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Im Rahmen der Eingriffsregelung (siehe LBP) besteht ein Kompensationserfordernis durch die Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Biotope.

Für weitere Erläuterungen dieser Kompensationsmaßnahmen wird auf die entsprechenden Kapitel im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) verwiesen.

## **6 ZUSAMMENFASSUNG DER PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE**

Für insgesamt 18 Vogelarten wurde eine einzelartbezogene Prüfung durchgeführt. Bei einigen dieser Arten sind Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelung, einer Kontrolle von Habitaten vor Brut- und Baubeginn, sowie eine eventuelle Vergrämung vor Brut- und Baubeginn notwendig. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten vollständig vermieden werden.

Bei Fledermäusen ist generell nicht von einer Störung durch den Betrieb von WEA auszugehen. Durch ihr artspezifisches Flugverhalten sind viele Arten jedoch kollisionsgefährdet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko konnte jedoch bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme „Abschaltzeiten“ nicht mit hinreichender Sicherheit festgestellt werden.

**TEIL B: FORMBLÄTTER**



**1 FLEDERMÄUSE**

**1.1 BRAUNES / GRAUES LANGOHR**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b>		Braunes/Graues Langohr ( <i>Plecotus auritus/austriacus</i> )	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland	V/2	
	Niedersachsen	2/2	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                      Günstig (Br. LO) <input checked="" type="checkbox"/> gelb                            ungünstig/unzureichend (Gr. LO) <input type="checkbox"/> rot                                ungünstig/schlecht		<input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumsprüche</u>			
<p>Das <b>Braune Langohr</b> ist eine typische Waldart, wobei eine breite Palette an Waldtypen von Nadelwäldern und -forsten bis hin zu Buchenbeständen besiedelt wird. Die Jagdgebiete liegen im Wald aber auch an isolierten Bäumen in Parks und Gärten (DIETZ et al. 2007).                  Sommerquartiere und Wochenstuben werden in Baumhöhlen, Vogelnistkästen, Fledermauskästen, Gebäudespalten sowie auch in Höhlen bezogen (SKIBA 2009).                  Gebäudewochenstuben bleiben oft über ein ganzes Sommerhalbjahr bewohnt, wohingegen Baum- und Kastenquartiere regelmäßig, alle 1 bis 5 Tage im Umkreis von wenigen 100 m gewechselt werden (DIETZ et al. 2007).                  Als Winterquartier nutzt die Art unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker. Braune Langohren jagen typischer Weise in reich strukturierten Laub- und Mischwäldern (bodennahe Schichten) sowie in gehölzreichen und reich strukturierten Landschaften wie Parkanlagen und Streuobstwiesen. Die breiten Flügel machen die Art zu einem sehr wendigen Jäger der auch in dichtem Unterbewuchs und Baumkronen auf Nahrungssuche geht (NLWKN 2010a).                  Das <b>Graue Langohr</b> gilt in Mitteleuropa als typische Dorffledermaus welche ihre Jagdgebiete in warmen Tallagen, Siedlungen, Gärten und extensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften hat. Größere Waldgebiete werden von der Art gemieden (DIETZ et al. 2007).                  Als Wochenstuben dienen dem Grauen Langohr vornehmlich Gebäude (Dachböden, Hohlräume hinter Verkleidungen usw.). Fledermauskästen werden nur schlecht angenommen (NLWKN 2010b).                  Sommerquartiere werden regelmäßig gewechselt (DIETZ et al. 2007).                  Als Winterquartiere dienen der Art unterirdische Hohlräume wie alte Stollen, Höhlen, Keller und Bunker (NLWKN 2010b).</p>			
<u>Raumnutzung</u>			
<p>Das <b>Braune Langohr</b> bildet typischerweise kleine Kolonien die aus etwa 20 Weibchen bestehen. Die Populationsdichte variiert zwischen 0,4 Individuen/ha in mitteleuropäischen Laubwäldern und einem Individuum/ha in quartierreichen Kastengebieten in mitteleuropäischen Wäldern. Die Jagdgebiete liegen meist im näheren Umfeld der Wochenstuben können aber auch bis zu 2,2 km im Sommer und 3,3 km im Herbst vom Quartier entfernt sein. Den größten Teil ihrer Zeit verbringen die Tiere jedoch im Umkreis von etwa 500 m um das Quartier. Die Jagdhabitats umfassen i.d.R. eine Fläche eine Fläche von 4 ha,</p>			

in selten Fällen auch bis zu 11 ha (DIETZ et al. 2007).

Die Jagdgebiete des **Grauen Langohrs** befinden sich bis zu 5,5 km vom Quartier entfernt und können sich über eine Fläche von bis zu 75 ha erstrecken. Innerhalb dieser Großräumigen Gebiete erfolgt die Jagd jedoch kleinräumig und die Teilflächen werden häufig gewechselt (DIETZ et al. 2007).

Die Wochenstubenquartiere des Grauen Langohr umfassen etwa 10 – 30 Tiere. Als temporären Ruheplatz nutzt die Art auch Höhlenbäume (NLWKN 2010b).

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Das **Braune Langohr** ist insbesondere durch den Verlust geeigneter Lebensräume wie Wochenstuben im Rahmen des Ausbaus und der Sanierung von Gebäuden sowie der Entnahme von Höhlenbäumen und dem Verlust von Winter- und Paarungsquartieren aufgrund des Verschließens von Stollen und Höhlen betroffen. Weitere Gefährdungsfaktoren der Art sind: Vergiftung durch Pestizide, Veränderung der Wetterführung sowie Störungen in den Winterquartieren (NLWKN 2010a).

Langohren gelten als stark an Strukturen gebundene Fledermäuse (BRINKMANN et al. 2012).

In der zentralen Fundkartei sind aktuell 7 mit Windenergieanlagen kollidierte Exemplare bekannt (DÜRR, Stand August 2017).

Eine besondere Kollisionsgefährdung kann für die Art nicht herausgestellt werden.

Im Rahmen der Errichtung von WEA kann es aber zu Quartierverlusten und einer damit einhergehenden Tötung von Individuen aufgrund von Gehölzentfernungen kommen (LUBW 2015).

Das **Graue Langohr** ist neben der Vergiftung der Nahrung durch den intensiven Pestizideinsatz in der Landwirtschaft auch durch den Verlust geeigneter Wochenstuben im Rahmen der Gebäudesanierung und Entnahme von Höhlenbäumen sowie dem Verlust von Winter- und Paarungsquartieren durch das verschließen von Stollen und Höhlen gefährdet. Weitere Gefährdungsfaktoren der Art sind: Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes durch Flurbereinigungsmaßnahmen und unstrukturierte und aufgeräumte Hausgärten, Veränderung der Wetterführung (Mikroklima) in Winterquartieren sowie die Störung an Winter- und Paarungsquartieren (NLWKN 2010b).

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Langohren gelten als stark an Strukturen gebundene Fledermäuse (BRINKMANN et al. 2012). Nach DÜRR (Stand August 2017) sind derzeit 7 durch Windenergieanlagen getötete Individuen bekannt.

Eine besondere Kollisionsgefährdung kann zusammenfassend für die Art nicht herausgestellt werden.

Ein Meideverhalten von Fledermäusen gegenüber Windenergieanlagen liegt nach aktuellem Kenntnisstand nicht vor (LUBW 2015).

#### **Verbreitung**

Das **Braune Langohr** ist in Niedersachsen flächendeckend verbreitet, weist jedoch regional sehr unterschiedliche Populationsdichten auf. Es sind etwa 15 Wochenstubenquartiere und ca. 150 Winterquartiere für den Zeitraum 1994 bis 2009 gemeldet (NLWKN 2010a). In Deutschland bildet die Art regelmäßige und stabile Vorkommen (BFN 2014).

Das nach seinen Flugrufen vom Braunen Langohr kaum zu unterscheidende **Graue Langohr** kommt in Niedersachsen nur in den südöstlichen Landesteilen vor (PETERSEN et al. 2004). Es sind zwei Wochenstubenquartiere und acht Winterquartiere bekannt (NLWKN 2010b).

In Deutschland kommt die Art nur sehr selten vor welches eine Aussage über einen aktuellen Trend nicht ermöglichen (BFN 2014). Das **Braune** sowie das **Graue Langohr** reproduzieren regelmäßig in Niedersachsen (NLWKN 2010a und b).

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Die Art wurde lediglich im Rahmen der Transektkartierung mit 12 Kontakten nachgewiesen. Die Nachweise verteilen sich auf die Randbereiche des untersuchten Raumes (z.B. im Bereich der K 211, westlich der K 224 und südlich im Bereich Kullenmoor / Bösenkamper Moor). Quartiere der Art sind nicht bekannt (siehe hierzu PGG 2017b).

### **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen (s.u.)

Die Maßnahmen zur Vermeidung sind im LBP dargestellt.

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Quartiere der Art sind nicht bekannt und werden aller Voraussicht nach nicht in Anspruch genommen. Da Individuen auch Baumhöhlen nutzen ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der Entnahme von Gehölzen diese auf Quartiere überprüft werden. Nach dem Ergebnis der Biotoptypenkartierung sind z.T. Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Eine Überprüfung von Gehölzen ist somit vor der Entnahme durchzuführen. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

**Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen**

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?   | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

## 1.2 BREITFLÜGELFLEDERMAUS

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	G	
	Niedersachsen	2	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumsprüche</u> Die Wochenstubenquartiere der Breitflügelfledermaus finden sich fast ausschließlich in Gebäuden: in Spalten, auf Dachböden, aber auch Wandverschalungen und Zwischendecken. Einzeltiere können auch in Baumhöhlen, Fledermauskästen angetroffen werden (DIETZ et al. 2007, KRAPP 2011). Winterquartiere befinden sich selten in Höhlen, Stollen und Kellern, sondern hauptsächlich in Zwischenwänden (Spaltenquartieren) oder auch Holzstapeln (NLWKN 2010c, KRAPP 2011). Geschlossene Waldgebiete werden von der Art gemieden. Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten, Parklandschaften mit Hecken- und Gebüsch sowie strukturreichen Gewässern werden als Jagdhabitat genutzt (NLWKN 2010c). Die Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten variiert zwischen wenigen 100 m und mehr als 11 km (SIMON et al. 2004).  <u>Raumnutzung</u> Als bevorzugte Jagdhabitate wurden von DEGN (1983) offene landwirtschaftlich geprägte Flächen mit eingestreuten Bäumen oder Baumgruppen aber auch Parklandschaften und Waldränder identifiziert. Die Weibchen jagen in einem Radius von 4,5 km um das Quartier (seltener auch in einer Distanz bis zu 12 km). Insgesamt werden bis zu 10 Teiljagdgebiete aufgesucht, die meist über Leitlinien wie Hecken, Gewässer oder Wege miteinander in Verbindung stehen. Transferflüge sind schnell und erfolgen in 10 – 15 m Höhe. Ein Jagdgebiet eines Individuums erstreckt sich im Mittel über 4,6 km <sup>2</sup> (DIETZ et al. 2007).  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Im Rahmen der Beseitigung alter Bäume im Siedlungsbereich oder Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste in Parkanlagen aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht kann es zur Beschädigung von Quartieren kommen (NLWKN 2010c). Nach BACH (2002) kann es bei Breitflügelfledermäusen durch den Bau von WEA zu einer Meidung des Gebietes und sogar zur Aufgabe von Quartieren kommen. Im Rahmen der Untersuchung wurde die Aktivität innerhalb des Windparks eingeschränkt, ein durch das Gebiet verlaufender Flugkorridor wurde aber weiterhin genutzt (BACH 2002). Es gibt aber zunehmend auch abweichende Ergebnisse. So konnten bei zahlreichen Kartierungen in bestehenden Windparks in Nordwestdeutschland (mdl. Sinning, Handke, eigene Kartierungen) Breitflügelfledermäuse bei längeren Jagdflügen beobachtet werden. Es liegen zwar keine Vergleichsdaten aus der Zeit vor der Errichtung der Anlagen vor, die Beobachtungen legen jedoch nahe, dass es zu keiner erkennbaren, zumindest aber nicht zu einer vollständigen Meidung von Windparkflächen kommt. Die Ergebnisse von Horchkisten, die unter bestehenden Anlagen platziert wurden, bestätigen diese Beobachtungen. Möglicherweise ist eine Meidungsreaktion abhängig von der			

Anlagenhöhe. Die Windparks, in denen Breitflügelnachweise erbracht wurden, waren i.d.R. mehr als doppelt so hoch wie diejenigen in der oben zitierten Studie aus dem Landkreis Cuxhaven. Kleine Anlagen könnten damit eine größere Scheuchwirkung auf Fledermäuse entfalten als größere, da ihre Rotoren sich in größerer Nähe zu den Flughöhen der Fledermäuse befinden. Weitere Fledermauskartierer in Nordwestdeutschland berichten mittlerweile von ähnlichen Erfahrungen (BACH mdl., RAHMEL mdl., HAHN mdl., REICHENBACH mdl.). So gehen REICHENBACH (mdl.) und RAHMEL (mdl.) aufgrund der derzeit vorliegenden Erkenntnisse von keinerlei Scheuchwirkungen auf Breitflügel-Fledermäuse mehr aus, BACH (mdl.) und HAHN (mdl.) stellen diese zumindest sehr deutlich in Frage bzw. halten diese aufgrund vorliegender aktuellerer Kartiererergebnisse aus verschiedenen Bundesländern gar für unwahrscheinlich.

Nach dem NLWKN (2010c) ist eine Beeinträchtigung durch WEA nur in Gebieten zu erwarten, die eine besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz aufweisen. Demnach kann nicht nur die Funktion von Flugkorridoren zwischen Quartieren und Hauptnahrungsflächen eingeschränkt sondern die Art auch während des Zuggeschehens der Population beeinträchtigt werden.

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Generell ist die Breitflügel-Fledermaus standorttreu und wandert nicht in ein entfernt liegendes Winterquartier, selten kommt es zu Überflügen bis zu 330 km (DIETZ et al. 2007). Es werden vor allem Leitlinien wie Hecken, Gewässer oder Wege genutzt; Transferflüge erfolgen in einer Höhe zwischen 10 und 15 m. Die Flughöhen während des Suchphasenfluges liegen im Allgemeinen zwischen 2 und 20 m (KRAPP 2011). Jedoch sind in Ausnahmefällen auch Flüge über 40 m im freien Luftraum bekannt (RODRIGUES et al. 2008). Das typische Flugverhalten der Breitflügel-Fledermaus liefert zunächst keine Hinweise auf eine besondere Empfindlichkeit gegenüber dem Schlagrisiko von WEA, zumal die Rotoren der modernen Anlagen an ihrem tiefsten Punkt in Höhen von etwa 70 m über den Boden streichen.

In Deutschland wurden bislang die Arten Abendsegler sowie Zwerg- und Rauhauffledermaus am häufigsten unter Windenergieanlagen gefunden. Die Breitflügel-Fledermaus wurde hingegen bislang nur sehr selten als Anflugopfer festgestellt. Dieses wurde für Sachsen in der Zusammenschau der im Themenheft „Fledermäuse und Nutzung der Windenergie“ der Zeitschrift *Nyctalus* (NABU 2007) zusammengestellten Artikel zu Monitoring-Projekten deutlich. In den meisten dort behandelten Projektgebieten kommen Breitflügel-Fledermäuse vor, unter den Schlagopfern finden sich diese jedoch nur mehr oder weniger vereinzelt (SEICHE et al. 2007, 2008). Auch im Rahmen des oben genannten Forschungsvorhabens wurde die Breitflügel-Fledermaus nur vereinzelt (4 Schlagopfer) gefunden (BRINKMANN et al. 2011). Die Schlagopfernachweise sind unter Berücksichtigung der Verbreitung der Art zu beurteilen: in Deutschland kommt die Breitflügel-Fledermaus in den Mittelgebirgen seltener vor als im Tiefland. Die Breitflügel-Fledermaus zählt v. a. im Nordwesten zu den häufigeren Fledermausarten.

In der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) sind derzeit 59 Breitflügel-Fledermäuse gemeldet, in Niedersachsen davon 15. Aufgrund der erbrachten Schlagopfer-Nachweise ist diese Art nach der Empfehlung von BRINKMANN et al. (2012) als kollisionsgefährdet einzustufen. Der Windenergieerlass folgt dieser Meinung und führt die Breitflügel-Fledermaus als kollisionsgefährdet auf (MU 2016).

#### **Allgemeine Verbreitung**

Die Breitflügel-Fledermaus ist in ganz Niedersachsen verbreitet. Von den Ostfriesischen Inseln ist sie nur von Norderney bekannt. Bevorzugt wird das Tiefland, im Bergland kommt sie besonders entlang größerer Flusstäler vor (NLWKN 2010c).

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Die Art wurde im Rahmen der Transektkartierung mit 83 Kontakten festgestellt und bei der Horchkistenerfassung mit 885 Kontakten, sie war damit die zweithäufigste erfasste Art.

Sie wurde fast über den gesamten Saisonverlauf festgestellt, allerdings ohne den für diese Art typischen Individuenanstieg im Sommer nach Auflösung der Wochenstuben. Für die Breitflügel-Fledermaus konnten überwiegend geringe Aktivitäten ermittelt werden. Die Nachweise der Art verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einem deutlichen Schwerpunkt in der Südhälfte des UG sowie im Nordwesten im Bereich von Bartelsdorf. Sie konnte vor allem im Siedlungsbereich sowie entlang von Waldrändern, Baumreihen und Hecken festgestellt werden. Im Offenland kam die Art wesentlich seltener vor. Hinweise auf Quartier liegen nicht vor, sind aber im Siedlungsbereich von Bartelsdorf und Brockel (Abstand von 1.000 m zu den geplanten WEA) zu vermuten.

Im Rahmen der Horchkistenerfassung fehlte die Breitflügel-Fledermaus an keinem der Standorte, die Aktivitäten waren aber überwiegend gering. Nur an zwei Standorten 01 und 03 konnten je einmalig, an den Standorten 09 und 10 mehrfach im Sommer sowie Spätsommer/Herbst mittlere und hohe Kontaktzahlen der Art registriert werden.

Im Zuge der Dauererfassung konnten **Breitflügelfledermäuse** an beiden AnaBat-Standorten regelmäßiger vor allem zwischen Ende Juni und Mitte September aufgezeichnet werden. An Standort AnaBat°01 blieben die Aktivitäten über die gesamte Zeit überwiegend gering (Summe pro Dekade), während auf dem AnaBat 02 vor allem zwischen Ende Juni und Ende August durchgängig höhere Aktivitäten (Summe pro Dekade) der Art festgestellt werden konnten. Siehe hierzu pgg 2017b (Karte 3) sowie LBP (Karte 3).

### Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen (s.u.)

Die Maßnahmen zur Vermeidung sind im LBP dargestellt.

### Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Quartiere der Breitflügelfledermaus werden aller Voraussicht nach nicht in Anspruch genommen. Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der Entnahme von Bäumen diese auf Quartiere überprüft werden. Nach dem Ergebnis der Biotoptypenkartierung sind z.T. Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Eine Überprüfung von Gehölzen ist somit vor der Entnahme durchzuführen. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

Hinsichtlich einer Scheuch- und Barrierewirkung war bislang lediglich die Breitflügelfledermaus näher zu betrachten. Bei der Vielzahl der aktuellen Beobachtungen unter größeren WEA kann nach derzeitigem Kenntnisstand – auch ohne systematische Untersuchungen – nicht (mehr) von einer Meidung durch Breitflügelfledermäuse ausgegangen werden. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund des Betriebes der geplanten WEA werden daher ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

### Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmenvoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
|--|-----------------------------|-------------------------------|

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

### 1.3 GROÙE / KLEINE BARTFLEDERMAUS

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b>		GroÙe / Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> / <i>M. mystacinus</i> )	
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	V/V	
	Niedersachsen	2/2	
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb                    ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot                    ungünstig/schlecht		(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumsprüche</u> <b>GroÙe Bartfledermäuse</b> sind stark an Wälder und Gewässer gebunden. Wie bei der Kleinen Bartfledermaus werden Baumhöhlen, Gebäude (u. a. Kirchtürme) und Fledermauskästen als Sommerquartier angenommen (NLWKN 2010d). Zu den bevorzugten Aufenthaltsorten zählen Lichtungen, Schneisen, Wegen, häufig auch Waldränder, seltener Wiesen oder Ortschaften (SKIBA 2009). Wochenstubengesellschaften nutzen Hohlräume von Außenverkleidungen und Dachziegel. Auch Zwischenräume oder hohle Decken in Häusern in der Nähe von Waldrändern werden angenommen. Winterquartiere sind vorwiegend frostfreie Bereiche in unterirdischen Hohlräumen (stillgelegte Stollen, Höhlen und Keller mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2-6 °C). Die typischen Jagdlebensräume dieser Art sind insbesondere reich strukturierte Laub- und Misch- und Nadelwälder an feuchten Standorten. Auch Hecken, Gräben und Ufergehölze sind zu nennen (NLWKN 2010d). <b>Kleine Bartfledermäuse</b> kommen in offenen und halb offenen Landschaften vor. Sie besiedeln, wie auch die Große Bartfledermaus, Baumhöhlen oder Gebäude als Sommerquartiere und nehmen ebenfalls Fledermauskästen an. Wochenstubengesellschaften nutzen Hohlräume von Außenverkleidungen und Dachziegel. Auch Zwischenräume oder hohle Decken in Häusern in der Nähe von Waldrändern werden angenommen (NLWKN 2010d). Winterquartiere sind vorwiegend frostfreie Bereiche in unterirdischen Hohlräumen (stillgelegte Stollen, Höhlen und Keller mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2-6 °C). Typische Jagdhabitats der Kleinen Bartfledermaus sind dörfliche Siedlungsbereiche, Streuobstbestände, Gärten, Feuchtgebiet und Gewässer in kleinräumig strukturierten Landschaften und siedlungsnahe Waldbereiche (NLWKN 2010d).  <u>Raumnutzung</u> <b>GroÙe Bartfledermaus</b> Bis zu 13 Teiljagdgebiete von jeweils 1-4 ha Größe werden abgeflogen. Diese befinden sich in Entfernungen von bis zu 10 km zum Quartier. Eine Kolonie nutzt auf diese Weise eine Gesamtfläche von über 100 km². Die Flugstrecken folgen im Offenland Leitstrukturen wie Feldgehölzen oder Bachläufen (DIETZ et al. 2007). Die Flughöhe liegt meist zwischen 1-5 m, seltener in Baumkronenhöhe. Wege und Schneisen werden			



regelmäßig auf- und abgeflogen (SKIBA 2009).

#### **Kleine Bartfledermaus**

Insgesamt können bis zu 12 Teiljagdgebiete genutzt werden, die bis zu 2,8 km vom Quartier entfernt liegen. Bartfledermäuse werden als ortstreue Art bezeichnet, die nur kleinräumig wandert (< 50 – 100 km) (DIETZ et al. 2007).

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen Große/Kleine Bartfledermaus

Die Zerstörung bzw. Einengung des Lebensraumes durch die Entnahme von Altholz-Höhlenbäumen, die als Sommerquartier dienen zählt zu einem wichtigen Gefährdungsfaktor der Art. Beeinträchtigungen des Jagdlebensraumes durch teilweise naturferne Waldbewirtschaftung sind ebenfalls zu nennen.

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) sind bisher 2 Individuen der **Großen Bartfledermaus**, 2 Individuen der **kleinen Bartfledermaus** sowie eine unbestimmte Bartfledermaus registriert worden.

Da die **Große Bartfledermaus** stark an Wälder und Gewässer gebunden ist, und nah an Habitatstrukturen wie Hecken und Feldgehölzen jagt, spielt das Kollisionsrisiko eine nur untergeordnete Rolle. Die **kleine Bartfledermaus** gilt als ortstreu und wandert im Herbst nur selten bis 100 km. Die Jagd erfolgt entlang von Vegetationsstrukturen wie Hecken oder Waldränder in einer Höhe zwischen 1 und 6 m, häufig auch bis in die Baumkronen hinein. Die Gefahr einer Kollision ist zwar geringer als bei anderen Fledermausarten, ganz auszuschließen ist sie jedoch nicht (RODRIGUES et al. 2008).

#### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Die Arten Große und Kleine Bartfledermaus kommen nahezu flächendeckend in Deutschland vor. Bestandsaussagen sind allerdings nicht möglich (NLWKN 2010d). Die Art ist in Niedersachsen weit verbreitet (NLWKN 2010d).

Die Kleine Bartfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Es wird vermutet, dass deutlich mehr Wochenstuben existieren, als konkret tatsächlich wurden, was auf die geringe Erfassungs- und Meldetätigkeit zurückzuführen ist (NLWKN 2010d).

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Regelmäßig konnten im UG im Rahmen der Detektorerfassung Bart- bzw. Brandfledermäuse festgestellt werden. Die Nachweise der Bart- bzw. Brandfledermäuse stammen ausschließlich von Waldrändern sowie Bereichen mit Baumreihen und Hecken. Schwerpunkte liegen im Nordosten des UG im Umfeld der Veerseniederung und im Süden im Bereich Kuhlenmoor / Bösenkamper Moor. Insgesamt wurden bei der Detektorerfassung 25 Kontakten registriert.

Bei der Horchkistenerfassung waren Arten der Gattung *Myotis* überraschenderweise ebenfalls an allen Standorten vertreten. Die Aktivitäten waren aber überwiegend gering.

Bei der Daueraufzeichnung wurden Arten der Gattung *Myotis* erwartungsgemäß vor allem an Standort AnaBat 02 relativ regelmäßig über den gesamten Saisonverlauf festgestellt. Deutliche jahreszeitliche Verbreitungsschwerpunkte lassen sich allerdings nicht erkennen. Die Aktivitäten (Summe pro Dekade) waren überwiegend gering (AnaBat 01) bzw. mittel (AnaBat 02).

Quartiere der Art sind nicht bekannt.

Siehe hierzu pgg 2017B.

### **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen (s.u.)

Die Maßnahmen zur Vermeidung sind im LBP dargestellt.

### **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Quartiere der Art sind nicht bekannt und werden aller Voraussicht nach nicht in Anspruch genommen. Da Individuen auch Baumhöhlen nutzen ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der Entnahme von Gehölzen diese auf Quartiere überprüft werden. Nach dem Ergebnis der Biototypenkartierung sind vereinzelt Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Eine Überprüfung von Gehölzen ist somit vor der Entnahme durchzuführen. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der

<p>genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.          Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.          Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>          (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</p>	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

1.4 GROßER ABENDSEGLER

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	V	
	Niedersachsen	2	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<p><u>Lebensraumansprüche</u>                  Bevorzugte Sommer- und Winterquartiere sind Baumhöhlen, so dass insbesondere alte Wälder und Parkanlagen mit alten Baumbeständen aufgesucht werden. Die Art nutzt alte Spechthöhlen, Fäulnis-höhlen oder alte stehende Bäume mit Rissen oder Spalten hinter der Rinde in 4-12 m Höhe, z.T. auch höher. Idealerweise sollten Baumhöhlungen sowohl in älteren (Winterquartier) als auch in jüngeren (Sommerquartier) Beständen vorliegen (NLWKN 2010e). Daneben werden auch Städte besiedelt, solange sie einen ausreichenden Baumbestand oder hohe Dichte an hochfliegenden Insekten aufweisen (DIETZ et al. 2007). Waldstrukturen parkartiger Natur sowie intakte Hudewälder weisen aufgrund ausreichender Freiflächen für Flugmanöver hervorragende Qualitäten als Jagdhabitat auf.</p> <p><u>Raumnutzung</u>                  Die Baumquartiere der Art (v. a. bei Wochenstubenkolonien), werden häufig gewechselt. Sie können sich über Flächen von bis zu 200 ha verteilen. Der Quartierwechsel erfolgt auf Entfernungen von bis zu 12 km. Die Jagddistanz beträgt bis zu 2,5 km, Einzeltiere sogar bis zu 26 km (DIETZ et al. 2007). Die Ausführungen des NLWKN (2010e) beschreiben Jagddistanzen von z. T. über 10 km. Die Art fliegt bei der Jagd und auf Flugrouten mit &gt; 15 m hoch und schnell. Sie hat eine geringe Strukturbindung beim Flug und fliegt z. T. auch im freien Luftraum (BMVI 2011). Eine typische wandernde Art, die den Winter in Süd- und dem südlichen Europa verbringt; Überflüge meist kürzer als 1.000 km (DIETZ et al. 2007). Die Weibchen der Großen Abendsegler weisen eine extrem hohe Treue zu ihrem Geburtsort auf (NLWKN 2010e).</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>                  Die Entnahme von Alt- und Totholz in bekannten Wochenstubengebieten stellt den Verlust von Lebensraum und den Verlust von Habitaten der Nahrungsinsekten dar (NLWKN 2010e). Die Anlage von Gebäuden / Schutzhütten und Bänken unter Altbäumen ziehen eine intensive Pflege der Bestände (Entfernung alter Bäume, Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste) nach sich um Schadensereignissen vorzubeugen (Verkehrssicherung). Dies geht mit dem Verlust von Habitaten der Fledermäuse wie auch der Nahrungsinsekten einher (NLWKN 2010e).</p> <p><u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u>                  Der Große Abendsegler gehört aufgrund seiner Flüge im freien Raum zu den sog. „Risikoarten“, das heißt, er ist besonders schlaggefährdet. Er unternimmt im Herbst große Wanderungen (bis zu 1.000 km) und ist nicht an Strukturen gebunden und fliegt meist zwischen 10 und 50 m, aber auch in mehreren hundert Metern Höhe (DIETZ et al. 2007). Auch im Umfeld von Wochenstuben und Paarungsquartieren besteht ein Kollisionsrisiko (MKULNV 2013). Die Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) listet aktuell 1109 Individuen auf. Damit ist der Große Abendsegler die am häufigsten an Windenergieanlagen verunglückte Fledermausart.</p>			

Aufgrund des im Untersuchungsgebiet festgestellten Zugeschehens insbesondere im Spätsommer, können betriebsbedingte Kollisionen einzelner Individuen und daraus resultierende Verletzungen oder Tötungen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Auch der Windenergieerlass zählt den großen Abendsegler zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).

### **Allgemeine Verbreitung**

Der Große Abendsegler ist in Deutschland weit verbreitet. Die Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße oder Bestandstrend in den Bundesländern sind sehr heterogen. Es bestehen beträchtliche Erfassungslücken, so dass keine Schätzung der Bestandsgröße für Deutschland angegeben werden kann. Aus dem nationalen Bericht zum Fledermausschutz 2006 geht hervor, dass in Mecklenburg-Vorpommern mehrere 1000 Individuen nachgewiesen sind. In Schleswig-Holstein befindet sich eines der größten bekannten Winterquartiere in Mitteleuropa am Nord-Ostseekanal (Levensauer Hochbrücke), hier sind 1993 ca. 5000 Individuen nachgewiesen worden (NLWKN 2010e). Die Art ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet. Im Tiefland lediglich im waldarmen Nordwesten nicht so zahlreich. Nicht an der Küste und Unterems nachgewiesen (vermutlich Erfassungslücken) (NLWKN 2010e).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Der Abendsegler wurde im Rahmen der Detektorerfassung im UG mit insgesamt 45 Kontakten angetroffen. Die Art konnte über weite Teile der Saison in geringer Kontaktzahl im Gebiet festgestellt werden, mit einem leichten Anstieg der Aktivität Ende August. Ein gewisses Zugeschehen im Spätsommer/Herbst deutet sich somit schon aus den Detektordaten an. Die Nachweise des Abendseglers verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einem Aktivitätsschwerpunkt im Westen des UG im Bereich Osterberge. Hier konnte in einem Nadelwaldbestand, vermutlich in einer Kiefer, im Spätsommer/Herbst auch ein Balzquartier (>1.000 m zur nächsten geplanten WEA) des Abendseglers festgestellt werden.

Im Frühjahr und Sommer bis einschließlich Ende Juli wurden mit zwei Ausnahmen überwiegend geringe Aktivitäten der Abendsegler-Arten auf den Horchkisten verzeichnet. Lediglich an Standort 01 und 09 konnten bereits im Frühjahr einmalig hohe bzw. mittlere Kontaktzahlen der Abendsegler-Arten festgestellt werden. Ab Anfang bzw. Mitte August ist dann an nahezu allen Standorten die Aktivität der Abendsegler-Arten merklich angestiegen. Hohe bzw. sehr hohe Aktivitäten wurden in dieser Zeit an den meisten Standorten mindestens einmal erreicht. Lediglich an HK 05 und 07 konnten maximal mittlere Aktivitäten der Art gemessen werden. Somit zeigen die Horchkistenergebnisse aber dennoch für alle Standorte die hohe Bedeutung des Plangebietes zur Zeit des Herbstzuges für die Abendsegler-Arten.

An Standort AnaBat 01 konnten Kontakte der Abendsegler-Arten fast ausschließlich zwischen Anfang Juni und Anfang Oktober aufgezeichnet werden. Bis Mitte August kamen Abendsegler hier fast nur in geringen Aktivitäten (Summe pro Dekade) vor. Ab dann steigen die Aktivitäten bis Ende September sprunghaft an und es werden regelmäßig auch zweistellige, z.T. sogar dreistellige, Dekaden-Summen erreicht. Ab Anfang Oktober gehen dann die Aktivitäten wieder deutlich zurück. An Standort AnaBat 02 hingegen wurden Kontakte der Abendsegler-Arten über den gesamten Saisonverlauf von Anfang April bis Mitte November verzeichnet. Bis Ende Juni wurden hier eher geringe Dekaden-Summen erreicht. Anfang Juli steigt hier bereits die Aktivität deutlich an und es werden bis einschließlich Mitte November fast durchgängig mittlere bis hohe Dekaden-Summen erreicht. Ebenso wie die Horchkisten-Daten zeigen die Ergebnisse der AnaBat-Erfassung damit die hohe Bedeutung des UG im Spätsommer/Herbst für die Abendsegler-Arten.

Siehe hierzu pgg 2017B (Karte 4) sowie LBP (Karte 4).

### **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen (s.u.)
- Sachgerechte Abschaltzeiten, ggf. Anpassung nach Gondelmonitoring

Die Maßnahmen zur Vermeidung sind im LBP dargestellt.

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Quartiere der Art sind nicht bekannt und werden aller Voraussicht nach nicht in Anspruch genommen. Da Individuen auch Baumhöhlen nutzen ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der Entnahme von Gehölzen diese auf Quartiere überprüft werden. Nach dem Ergebnis der Biotoptypenkartierung sind vereinzelt Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Eine Überprüfung von Gehölzen ist somit vor der Entnahme durchzuführen. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Es werden Abschaltzeiten empfohlen, die gegebenenfalls über ein Gondel-Monitoring nach Errichtung der Anlagen angepasst werden können (Vermeidungsmaßnahme: „Abschaltzeiten die ggf. über ein Gondel-Monitoring angepasst werden können“). Art und Umfang sind mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht zu erwarten.

Nach derzeitigem Wissensstand (überwiegende Mehrheit der zugänglichen Daten) kann nicht von einer Vertreibungswirkung auf Fledermäuse durch WEA ausgegangen werden, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

**Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen**

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?   | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

## 1.5 KLEINABENDSEGLER

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	D	
	Niedersachsen	1	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumsprüche</u> Kleinabendsegler sind ausgesprochene Waldbewohner deren Sommer- und Winterquartiere vorzugsweise durch Baumhöhlen verkörpert werden. Auch Fledermauskästen sowie vereinzelt Gebäuderitzen werden aufgesucht. Die Ansprüche der Art an ihren Lebensraum sind weitgehend deckungsgleich mit denen des Großen Abendseglers. Allerdings besteht hier die Vermutung, dass Kleinabendsegler größere Affinitäten zu strukturreichen Laubwäldern mit Altholzbeständen aufweisen. Günstige Jagdgebiete stellen Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hudewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern dar. Gebiete mit allgemein hoher Insektendichte werden grundsätzlich bevorzugt (NLWKN 2010f).  <u>Raumnutzung</u> Die Art vollzieht Quartierwechsel zum Teil täglich und kleinräumig bis in 1,7 km Entfernung. Kolonien des Kleinabendseglers können während des Sommers bis zu 50 Quartiere in einem 300 ha großen Gebiet nutzen. Die Distanz von Jagdhabitat und Quartier liegt bei bis zu 4,2 km. Sie umfassen bis 7,4 – 18,4 km <sup>2</sup> (DIETZ et al. 2007).  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Störwirkungen bestehen u. a. durch die Beseitigung von alten Allee- und / oder Parkbäumen sowie Straßenbäumen mit potenzieller Quartierfunktion. Auch die Entnahme von Alt- und Totholz in bekannten Wochenstubengebieten führt zum Verlust von Lebensraum und von Habitaten der Nahrungsinsekten (NLWKN 2010f).  <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Zwar bewohnt der kleine Abendsegler bevorzugt Wälder, allerdings ist er auch eine sog. „Risikoart“. Die Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) listet aktuell 166 Schlagopfer auf. Gejagt wird unter Baumkronen entlang von Wegen, aber auch über Gewässern und an Straßenlaternen. Im Herbst werden Wanderungen bis 1.000 km zurückgelegt (DIETZ et al. 2007). Von AHLÉN (2002) wurden Kleine Abendsegler direkt unter Rotorblättern jagend beobachtet. Das MKULNV & LANUV (2013) gibt vor allem die Zeit des herbstlichen Zuges sowie das Umfeld von Wochenstuben und Paarungsquartieren als Zeitpunkte bzw. Orte mit Kollisionsrisiko an. Auch der Windenergieerlass zählt den Kleinabendsegler zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).			

**Allgemeine Verbreitung**

Die Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße und Bestandstrend in den Bundesländern sind sehr heterogen. Es bestehen beträchtliche Erfassungslücken, so dass keine Schätzung der Bestandsgröße für Deutschland angegeben werden kann. Der Kleinabendsegler ist in Niedersachsen bis auf den äußersten Westen und Nordwesten verbreitet, aber nicht so häufig wie der Große Abendsegler. Die Nachweisschwerpunkte liegen in Südostniedersachsen. In Ostfriesland und an der Unterems ist er nicht nachgewiesen (NLWKN 2010f).

**Verbreitung im Untersuchungsraum**

Der Kleinabendsegler konnte im Rahmen der Detektorerfassung regelmäßig, vor allem zwischen Anfang Juni und Anfang September, im UG festgestellt werden. Eine deutliche Erhöhung der Kontaktzahlen zu den Zugzeiten konnte für diese Art nicht beobachtet werden, maximal konnten 3 Kontakte Ende September verzeichnet werden. Aus diesen Kontaktzahlen lässt sich sowohl für das Frühjahr als auch für den Herbst kein besonderes Zugeschehen für das Plangebiet ableiten. Die Nachweise des Kleinabendseglers verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einem Schwerpunkt in der Südhälfte des UG im Bereich Wensebrock und Kuhlenmoor / Bösenkamper Moor. Balzquartiere oder Quartiere der Art konnten nicht festgestellt werden.

Im Frühjahr und Sommer bis einschließlich Ende Juli wurden mit zwei Ausnahmen überwiegend geringe Aktivitäten der Abendsegler-Arten auf den Horchkisten verzeichnet. Lediglich an Standort 01 und 09 konnten bereits im Frühjahr einmalig hohe bzw. mittlere Kontaktzahlen der Abendsegler-Arten festgestellt werden. Ab Anfang bzw. Mitte August ist dann an nahezu allen Standorten die Aktivität der Abendsegler-Arten merklich angestiegen. Hohe bzw. sehr hohe Aktivitäten wurden in dieser Zeit an den meisten Standorten mindestens einmal erreicht. Lediglich an HK 05 und 07 konnten maximal mittlere Aktivitäten der Art gemessen werden. Somit zeigen die Horchkistenergebnisse aber dennoch für alle Standorte die hohe Bedeutung des Plangebietes zur Zeit des Herbstzuges für die Abendsegler-Arten.

Im Rahmen der Dauererfassung konnten an Standort AnaBat 01 Kontakte der Abendsegler-Arten fast ausschließlich zwischen Anfang Juni und Anfang Oktober aufgezeichnet werden. Bis Mitte August kamen Abendsegler hier fast nur in geringen Aktivitäten (Summe pro Dekade) vor. Ab dann steigen die Aktivitäten bis Ende September sprunghaft an und es werden regelmäßig auch zweistellige, z.T. sogar dreistellige, Dekaden-Summen erreicht. Ab Anfang Oktober gehen dann die Aktivitäten wieder deutlich zurück. An Standort AnaBat 02 hingegen wurden Kontakte der Abendsegler-Arten über den gesamten Saisonverlauf von Anfang April bis Mitte November verzeichnet. Bis Ende Juni wurden hier eher geringe Dekaden-Summen erreicht. Anfang Juli steigt hier bereits die Aktivität deutlich an und es werden bis einschließlich Mitte November fast durchgängig mittlere bis hohe Dekaden-Summen erreicht. Ebenso wie die Horchkisten-Daten zeigen die Ergebnisse der AnaBat-Erfassung damit die hohe Bedeutung des UG im Spätsommer/Herbst für die Abendsegler-Arten.

Siehe hierzu pgg 2017B (Karte 4) und LBP (Karte 4).

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen (s.u.)
- Sachgerechte Abschaltzeiten, ggf. Anpassung nach Gondelmonitoring

Die Maßnahmen zur Vermeidung sind im LBP dargestellt.

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da Individuen auch Baumhöhlen nutzen ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der Entnahme von Gehölzen diese auf Quartiere überprüft werden. Nach dem Ergebnis der Biototypenkartierung sind z.T. Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Eine Überprüfung von Gehölzen ist somit vor der Entnahme durchzuführen. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung

oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Es werden Abschaltzeiten empfohlen, die gegebenenfalls über ein Gondel-Monitoring nach Errichtung der Anlagen angepasst werden können (Vermeidungsmaßnahme: „Abschaltzeiten die ggf. über ein Gondel-Monitoring angepasst werden können“). Art und Umfang sind mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht zu erwarten.

Nach derzeitigem Wissensstand (überwiegende Mehrheit der zugänglichen Daten) kann nicht von einer Vertreibungswirkung auf Fledermäuse durch WEA ausgegangen werden, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

### Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?   | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |



1.6 RAUHAUTFLEDERMAUS

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>	
	Deutschland	*
	Niedersachsen	2
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                   günstig <input type="checkbox"/> gelb                   ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                    ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A           günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B           günstig / gut <input type="checkbox"/> C           ungünstig / mittel-schlecht
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumansprüche</u> Rauhautfledermäuse bevorzugen struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit möglichst vielen Kleingewässern unterschiedlichster Ausprägung sowie reich strukturiertes gewässerreiches Umland. Als Sommerquartiere werden Baumhöhlen, Spaltenquartiere hinter losen Rinden alter Bäume, Stammaufrisse, Spechthöhlen, Holzstöße und Fassadenverkleidungen genutzt. Gebäude, Ställe, Baumhöhlen und Felsspalten stellen potenzielle Winterquartiere dar (NLWKN 2010g).  <u>Raumnutzung</u> Die Jagdgebiete können bis zu 6,5 km entfernt liegen und eine Fläche von 20 km² aufweisen. Innerhalb dieser Fläche werden allerdings nur Teiljagdgebiete (meist wenige Hektar umfassend) umfassend befliegen (DIETZ et al. 2007). Der Jagdflug ist schnell und findet zwischen 3 m Höhe und den Baumkronen statt (NLWKN 2010g).  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Die Zerstörung der Quartiere durch Fällung hohler Bäume stellt eine Gefahr für die Art dar. Auch die Entnahme stehender abgestorbener Bäume mit abgeplatzter, noch anhaftender Rinde können Bestände gefährden (NLWKN 2010g).  <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Die Rauhautfledermaus ist nach dem Großen Abendsegler die Art mit den häufigsten Schlagopfern in der Liste von DÜRR (Stand August 2017) mit insgesamt 958 Individuen, der überwiegende Teil wurde im August und September gefunden. Die Rauhautfledermaus zählt zu den besonders schlaggefährdeten Arten (BRINKMANN et al. 2011). Sie ist ein Weitstrecken-Wanderer und legt im Herbst zwischen 1.000 und 2.000 km zurück (DIETZ et al. 2007). Die Rauhautfledermaus fliegt sowohl entlang von linearen Strukturen an Waldrändern, Schneisen, aber auch über Gewässern. Flüge in über 40 m Höhe wurden beobachtet (RODRIGUES et al. 2008). Das Risiko einer Kollision mit einer WEA während der herbstlichen Zugzeit, im Umfeld von Wochenstuben und im Umfeld von Paarungsquartieren ist gegeben (MKULNV & LANUV 2013). Auch der Windenergieerlass zählt die Rauhautfledermaus zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).  <b>Allgemeine Verbreitung</b> Die Verbreitung in Niedersachsen ist zerstreut. Vermutlich ist die Art in allen Regionen vorkommend. Einzelne Nachweise liegen auch von den Inseln Norderney und Wangerooge vor. Aus dem Landkreis		

Emsland und in Küstenbereichen der Landkreise Aurich, Wittmund und Jever liegen keine Nachweise vor. Jedoch ist eine Wochenstube im Landkreis Friesland bekannt (NLWKN 2010g).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Die Rauhauffledermaus im Zuge der Detektorerfassung über weite Teile des Saisonverlaufs im Gebiet angetroffen. Die Aktivitäten der Art waren überwiegend gering (ein bis drei Kontakte pro Nacht bzw. pro Kartierdurchgang). Leichte Erhöhungen der Aktivität auf fünf bzw. sechs Kontakte pro Nacht bzw. pro Kartierdurchgang Ende August und Ende September deutet aber zumindest auf ein gewisses Zugeschehen der Art im Herbst. Die Nachweise der Rauhauffledermaus verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, ohne erkennbare Nutzungsschwerpunkte. Es wurden keine Quartiere ermittelt.

Auf den Horchkisten konnten nahezu im gesamten Untersuchungszeitraum Rauhauffledermäuse festgestellt werden. Lediglich am Erfassungstermin Ende Juli fehlen Nachweise. Die Aktivitäten sind über die gesamte Zeit gering. Auch aufgrund der Horchkisten-Ergebnisse ist aber von einer gewissen Bedeutung des Plangebietes zur Zeit des Frühjahrs- und Herbstzuges für die Rauhauffledermaus auszugehen. Ein ausgeprägtes Zugeschehen wie bei den Abendsegler-Arten zeigt sich allerdings nicht.

Rauhauffledermäuse konnten im Rahmen der Daueraufzeichnung unregelmäßig über den Saisonverlauf auf den beiden AnaBat-Systemen verzeichnet werden. Mit einer Ausnahme wurde die Art an beiden Standorten in eher geringen Aktivitäten (Summe pro Dekade) registriert. Lediglich an Standort AnaBat 01 konnte in der Nacht vom 08./09. Oktober mit 56 Kontakten einmalig eine höhere Aktivität der Art festgestellt werden. Auch aufgrund der AnaBat-Ergebnisse ist von einer gewissen Bedeutung des Plangebietes zur Zeit des Frühjahrs- und Herbstzuges für die Rauhauffledermaus auszugehen. Ein ausgeprägtes Zugeschehen wie bei den Abendsegler-Arten zeigt sich allerdings nicht.

Siehe hierzu pgg 2017B (Karte 5) und LBP (Karte 5).

### **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen (s.u.)

Die Maßnahmen zur Vermeidung sind im LBP dargestellt.

### **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da Individuen dieser Art auch Baumhöhlen nutzen ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der Entnahme von Gehölzen diese auf Quartiere überprüft werden. Nach dem Ergebnis der Biotoptypenkartierung sind z.T. Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Eine Überprüfung von Gehölzen ist somit vor der Entnahme durchzuführen. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

## 1.7 WASSERFLEDERMAUS

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	*	
	Niedersachsen	3	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumsprüche</u> Die Wasserfledermaus ist auf Gewässer als Jagdgebiete angewiesen, die eine reiche Insektenfauna und Bereiche ohne Wellenschlag aufweisen. Einzelne Tiere können aber auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen jagen (DIETZ et al. 2007). Die Wochenstuben befinden sich überwiegend in Baumhöhlen, daneben auch in Nistkästen oder in Gebäudespalten. Von dort fliegen die Tiere zu ihren bis zu 8 km weit entfernten Jagdgebieten entlang von ausgeprägten Flugstraßen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Außerhalb der Gewässer fliegt die Art gewöhnlich nahe an der Vegetation, so dass sie insbesondere während ihrer Transferflüge auf lineare Vegetationselemente als Leitstrukturen angewiesen ist. Winterquartiere befinden sich hauptsächlich in Höhlen, Stollen und Bunkeranlagen (DIETZ et al. 2007).  <u>Raumnutzung</u> Die Weibchen jagen in einem Radius von 4,5 km um das Quartier (seltener auch in einer Distanz bis zu 12 km). Insgesamt werden bis zu 10 Teiljagdgebiete aufgesucht, die meist über Leitlinien wie Hecken, Gewässer oder Wege miteinander in Verbindung stehen. Transferflüge sind schnell und erfolgen in 10 – 15 m Höhe. Ein Jagdgebiet eines Individuums erstreckt sich im Mittel über 4,6 km <sup>2</sup> (DIETZ et al. 2007).  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Intensive Fließgewässerunterhaltungen, das Zuschütten von Altarmen oder anderen Stillgewässern in der Aue sowie die Entwässerung von Feuchtgebieten können die Qualität von Jagdhabitaten erheblich verringern. In Bezug auf die Gefährdung von Sommerquartieren ist die Beseitigung höhlenreicher Baumbestände zu nennen (NLWKN 2010h).  <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Die Art jagt überwiegend über Gewässern oder in deren Nähe, manchmal aber auch in Wäldern, Parks und Streuobstwiesen. Ausgehend vom Jagdverhalten liegt kein Schlagrisiko vor. Da die Wasserfledermaus im Herbst jedoch wandert und dabei bis zu 150 km zurücklegen kann und über die Höhe, in der der Wanderflug stattfindet wenig bekannt ist, ist während der Zugzeit von einem erhöhten Schlagrisiko auszugehen. In der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) sind derzeit 7 Fledermausverluste bekannt. Die Wasserfledermaus zählt nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten (BRINKMANN et al. 2011).  <b>Allgemeine Verbreitung</b> Die Art ist in ganz Deutschland verbreitet, weist jedoch erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. In			

gewässerreichen Landschaften treten die höchsten Siedlungsdichten der Art auf. Wasserfledermäuse kommen regelmäßig in ganz Niedersachsen vor (NLWKN 2010h).

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Spätsommer/Herbst gelangen im Rahmen der Detektorerfassung an zwei Stillgewässern im Süden des UG Nachweise von Wasserfledermäusen. Quartiere der Art sind nicht bekannt.

Arten der Gattung Myotis waren überraschenderweise ebenfalls an allen Horchkisten-Standorten vertreten. Die Aktivitäten waren aber überwiegend gering.

Im Rahmen der Daueraufzeichnung wurden Arten der Gattung Myotis wurden erwartungsgemäß vor allem an Standort AnaBat 02 relativ regelmäßig über den gesamten Saisonverlauf festgestellt. Deutliche jahreszeitliche Verbreitungsschwerpunkte lassen sich allerdings nicht erkennen. Die Aktivitäten (Summe pro Dekade) waren überwiegend gering (AnaBat 01) bzw. mittel (AnaBat 02). Siehe hierzu pgg 2017B.

### Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen (s.u.)

### Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Quartiere der Art sind nicht bekannt und werden aller Voraussicht nach nicht in Anspruch genommen. Da Individuen auch Baumhöhlen nutzen ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der Entnahme von Gehölzen diese auf Quartiere überprüft werden. Nach dem Ergebnis der Biotoptypenkartierung sind z.T. Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Eine Überprüfung von Gehölzen ist somit vor der Entnahme durchzuführen. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

### Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
|--|-----------------------------|-------------------------------|

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**1.8 ZWERGFLEDERMAUS**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> <small>(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</small>			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		
	Deutschland	*	
	Niedersachsen	3	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid green; padding: 2px; color: green; font-weight: bold;">grün</div> günstig                 </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 2px; color: yellow; font-weight: bold;">gelb</div> ungünstig/ungereichend                 </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px; color: red; font-weight: bold;">rot</div> ungünstig/schlecht                 </div>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small>  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumsprüche</u> Zwergfledermäuse sind typische Kulturfolger (NLWKN 2010i). Als weitgehend anspruchslose Art kommen sie sowohl im dörflichen als auch im städtischen Umfeld vor. Ihre Quartiere bezieht die Zwergfledermaus vorwiegend in und an Gebäuden. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren im Siedlungsbereich benötigen (PETERSEN et al. 2004). Spalten hinter Verkleidungen in werden häufig als Wochenstubenquartier genutzt (NLWKN 2010i). Wochenstuben umfassen meist 50 bis 100 Tiere, selten bis zu 250 Weibchen (DIETZ et al. 2007). Überwinterungen erfolgen in Kirchen, Kellern, Stollen, aber auch in Felsspalten (NLWKN 2010i).			
<u>Raumnutzung</u> Einzeltiere wechseln Wochenstubenquartiere auf Distanzen bis zu 15 km. Wochenstubenverbände legen Strecken von nur etwa 1,3 km zurück. Die Entfernung zu Schwärmquartieren beträgt bis zu 22,5 km. Die Jagdhabitats sind meistens wesentlich näher an den Wochenstuben gelegen (ca. 1,5 km) und erstrecken sich über durchschnittlich 92 ha. Die Art ist als ortstreu zu charakterisieren (DIETZ et al. 2007). Die Flughöhe liegt zwischen 3 - 8 m (SKIBA 2009).			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Die Entfernung alter Bäume oder der Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste z. B. in Parkanlagen des Siedlungsbereiches stellen weisen ein Gefahrenpotenzial auf. Das übermäßige Sanieren alter Bäume (z. B. auskratzen allen Mulms aus Höhlen oder nahtloses Zubetonieren von Höhlen) können die Qualität der Jagdhabitats verringern. Auch großflächige Habitatveränderungen in der Nähe von Wochenstuben können negative Auswirkungen bedingen (NLWKN 2010i).			
<u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Die Zwergfledermaus unterliegt dem Risiko einer Kollision mit WEA. Obwohl sie überwiegend an Strukturen jagt, sind auch Flüge im freien Luftraum dokumentiert, die höher als 40 m sind. Besonders			

Anlagen, deren Rotorblätter weit hinab reichen, erhöhen das Risiko des Schlags. Im Herbst werden kleinräumige Wanderungen (bis zu 20 km) zum Winterquartier unternommen. Die Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) listet aktuell 642 Fledermausverluste an WEA auf. Das ist die dritthöchste Anzahl nach dem Großen Abendsegler und der Rauhaufledermaus. Die Zwergfledermaus zählt zu den besonders schlaggefährdeten Arten (BRINKMANN et al. 2011). Auch der Windenergieerlass zählt die Art zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).

Die Rote Liste der Fledermäuse ist aus dem Jahr 1991. Anhand neuerer Ergebnisse würde die Zwergfledermaus in Niedersachsen ebenfalls als ungefährdet eingestuft werden. Aufgrund der Häufigkeit dieser Art können Tierverluste durch Kollisionen an WEA grundsätzlich als allgemeines Lebensrisiko angesehen werden, daher werden das Tötungs- und Verletzungsverbot i.d.R. nicht erfüllt (MKULNV & LANUV 2013).

### **Allgemeine Verbreitung**

Die Zwergfledermaus ist in Niedersachsen weit verbreitet. Da die Trennung von Zwerg- und Mückenfledermaus erst 1999 erfolgte, liegt die Vermutung nahe, dass einige wenige Kartierungen tatsächlich Mückenfledermaus-Vorkommnisse abbilden. Allerdings ist das Gesamtbild der Verbreitung in Niedersachsen aufgrund der wesentlich seltener vorkommenden Art mit großer Wahrscheinlichkeit unverändert (NLWKN 2010i).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Mit insgesamt 401 Kontakten war die Zwergfledermaus im Rahmen der Detektoruntersuchungen die mit Abstand häufigste Art im UG. Sie wurde über den gesamten Saisonverlauf festgestellt, ohne einen erkennbaren jahreszeitlichen Schwerpunkt. Die Art konnte in fast jeder Nacht in mittlerer bis hoher Anzahl erfasst werden, maximal wurden 65 Kontakte pro Nacht ermittelt. Die Nachweise der Zwergfledermaus verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit Schwerpunkt im Süden des UG im Bereich von Wensebrock, im Nordwesten des UG östlich von Bartelsdorf sowie im Nordosten des UG im Umfeld der Veerseniederung. Die Nachweise liegen überwiegend im Siedlungsbereich oder entlang von Waldrändern, Baumreihen und Hecken. Im Offenland wurde die Art deutlich seltener nachgewiesen. Quartierverdacht bestand im Süden des UG im Siedlungsbereich von Wensebrock (Abstand ca. 1.000 m zu den geplanten WEA). An zwei Stellen wurden hier außerdem weitere kleine Quartiere der Zwergfledermaus vermutet (Abstand ca. 1.000 m zu den geplanten WEA). Quartiere der Art sind auch in Bartelsdorf anzunehmen (Abstand ca. 1.000 m zu den geplanten WEA), da am südlichen Ortsrand eine ins UG führende Flugstraße der Zwergfledermaus festgestellt werden konnte.

Zwergfledermäuse konnten an allen Horchkisten-Standorten über den gesamten Saisonverlauf nur in geringer, vereinzelt auch mittlerer Anzahl registriert werden. Diese Ergebnisse stehen in deutlichem Gegensatz zu denen der Transektkartierungen, bei der die Zwergfledermaus die mit Abstand am häufigsten erfasste Art im UG war.

Im Rahmen der Daueraufzeichnung kamen an Standort AnaBat 01 Zwergfledermäuse in geringer Anzahl (Summe pro Dekade) unregelmäßig über den Saisonverlauf vor. Regelmäßiger konnte die Art hier vor allem zwischen Ende Juli und Anfang Oktober festgestellt werden. Auch an dem Strukturstandort AnaBat 02 sind Zwergfledermäuse unregelmäßig fast über den gesamten Saisonverlauf nachgewiesen worden. Überwiegend konnte die Art hier in mittleren bis hohen Aktivitäten festgestellt werden (Summe pro Dekade). Die höchsten Aktivitäten (Summe pro Dekade) wurden Ende Mai, Ende Juli sowie Mitte Oktober festgestellt.

Siehe hierzu pgg 2017B (Karte 6) und LBP (Karte 6).

## **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s.u.)

## **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

<p>Quartiere der Art werden in Entfernung von ca. 1.000 m und mehr zu den geplanten WEA vermutet und werden aller Voraussicht nach nicht in Anspruch genommen.</p> <p>Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p> <p>Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.</p> <p>Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</p>	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein



**1.9 FRANSENFLEDERMAUS**

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b>		Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> )
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	
	Deutschland	
	Niedersachsen	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                      günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb                            ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot                                ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                      günstig / gut <input type="checkbox"/> C                      ungünstig / mittel-schlecht
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumsprüche</u> Parklandschaften, lichte Wälder mit Schneisen, stark strukturierter Unterwuchs, strauchreiche Feld- und Hohlwege, Steinwälle, Obstgebiete, Feuchtgebiete, Teiche und kleine Flüsse stellen die typischen Lebensräume der Fransenfledermaus dar (SKIBA 2009). Sommerquartiere der Art befinden sich hauptsächlich in Baumhöhlen und seltener in Gebäuden (DIETZ et al. 2007). Als Winterquartiere dienen unterirdische Hohlräume (stillgelegte Stollen, höhlen, Keller und alte Bunker). Ideale Komponenten des Jagdlebensraums sind reich strukturierte Laub-und Mischwälder sowie gehaltreiche, reich strukturierte Landschaften wie Parks, Friedhöfe oder Obstgärten. Die Art jagt über mehrere Stunden die ganze Nacht in langsamem, schwirrendem Flug in niedriger Höhe zwischen 1 bis 4 m (NLWKN 2010e).  <u>Raumnutzung</u> Wochenstubenverbände können während des Sommers eine Vielzahl von Hangplätzen eines Gebiets nutzen (bis zu 2 km²). Jagdgebiete umfassen durchschnittlich 215 ha. Innerhalb dieser Fläche werden bis zu 6 Teiljagdgebiete von jeweils 2 - 10 ha Größe intensiver bejagt. Die Jagdgebiete liegen bis zu 4 km vom Quartier entfernt (DIETZ et al. 2007). Nach SKIBA (2009) kann die Fransenfledermaus als ortstreu bezeichnet werden.  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Der Verlust von Wochenstuben- und Sommerquartieren durch Entnahme von Höhlenbäumen ist ein wichtiger Gefährdungsfaktor der Art. Die Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch naturferne Waldbewirtschaftung, insbesondere durch großflächige intensive Hiebsmaßnahmen ist ebenfalls zu nennen.  <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Die Fransenfledermaus nutzt nur selten offenes Gebiet zur Jagd und ist stark an Vegetation (Wälder, Parks, Obstwiesen) gebunden (DIETZ et al. 2007), sodass eine Kollision mit Windenergieanlagen eine nur untergeordnete Rolle spielt. Aus der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand September 2016) sind keine Fransenfledermäuse bekannt.		

**Allgemeine Verbreitung**

Die Fransenfledermaus ist in ganz Niedersachsen flächendeckend vertreten, weist aber regional sehr unterschiedliche Dichten auf (NLWKN 2010e). Es sind 18 Wochenstuben und 117 Winterquartiere bekannt. Es ist zu beachten, dass tatsächliche Aussagen aufgrund der lückenhaften Erfassung nicht möglich sind. In Deutschland gilt die Art im Sommer als selten und im Winter als häufig. Zudem nehmen die Winterbestände zu (BFN 2014).

**Vorkommen im Untersuchungsgebiet**

An fünf Terminen konnten im Rahmen der Detektorbegehungen **Fransenfledermäuse** im Gebiet festgestellt werden. Quartiere der Fransenfledermaus wurden nicht erfasst.

Arten der Gattung Myotis waren überraschenderweise ebenfalls an allen Hochkisten-Standorten vertreten. Die Aktivitäten waren aber überwiegend gering

Dauererfassung: Arten der Gattung Myotis wurden erwartungsgemäß vor allem an Standort AnaBat 02 relativ regelmäßig über den gesamten Saisonverlauf festgestellt. Deutliche jahreszeitliche Verbreitungsschwerpunkte lassen sich allerdings nicht erkennen. Die Aktivitäten (Summe pro Dekade) waren überwiegend gering (AnaBat 01) bzw. mittel (AnaBat 02).

Siehe hierzu pgg 2017B.

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen.

Die Maßnahmen zur Vermeidung sind im LBP dargestellt.

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Aus Vorsorgegründen sind Bäume vor ihrer Entnahme auf Fransenfledermäuse zu kontrollieren. Sofern sich Quartiere in Gehölzen befinden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die Fransenfledermaus ist auf Grund der vorliegenden Erfassungsergebnisse nicht mit hinreichender Sicherheit abzuleiten.

Der festgestellten Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich getötet oder verletzt.

Nach derzeitigem Wissensstand (überwiegende Mehrheit der zugänglichen Daten) kann nicht von einer Vertreibungswirkung auf Fledermäuse durch WEA ausgegangen werden, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnte.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

**Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen**

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
|--|-----------------------------|-------------------------------|

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

### 1.10 MÜCKENFLEDERMAUS

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland	D	
	Niedersachsen	k.A.	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> grün                 </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> gelb                 </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> rot                 </div> <div style="margin-left: 10px;">                     günstig                      ungünstig/unzureichend                      ungünstig/schlecht  <input checked="" type="checkbox"/> Gesamtbewertung in atlant. Reg Nds unbek.                 </div>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumansprüche</u> Typische Wochenstubenquartiere der Mückenfledermaus sind Spalten hinter Wandverkleidungen und Hohlschichten, Fassadenverkleidungen, Dachverschalungen, Fensterläden, Mauerhohlräume, Baumhöhlen sowie Nistkästen. In Norddeutschland bevorzugt die Art mehrschichtige Laubwaldgebiete in Gewässernähe, Feucht- und Auwälder mit hohem Grundwasserstand sowie offene Wälder mit hohem Altholzbestand. Im Bereich von Siedlungen werden unverbaute, naturnahe Still- und Fließgewässer, Ufergehölze sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen in der Nähe von Wasserflächen als Jagdhabitats genutzt. Eine grundsätzliche Bindung an einen engen Verbund von Wald und Gewässer kann für die Art festgehalten werden (NLWKN 2010e).			
<u>Raumnutzung</u> Die Jagdgebiete liegen im Mittel 1,7 km entfernt vom Quartier. Während die Gesamtausdehnung der Jagdgebiete als vergleichsweise groß zu beschreiben ist (beispielsweise größer als das der Zwergfledermaus), sind die Teiljagdgebiete eher kleinräumig (DIETZ et al. 2007).			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Gefährdungsfaktoren werden vom NLWKN (2010e) für Jagdgebiete sowie Sommer- und Winterquartiere differenziert aufgeführt. Die Sanierung alter Bäume und intensive Unterhaltung von Gewässern (z. B. Grundräumung, häufige Mahd der Uferbereiche, Beseitigung von			

Sukzessionsstadien) führt zu einer qualitativen Verminderung der Nahrungsgrundlage der Beutetiere (Insekten) der Art. Dies führt – ebenso wie die Trockenlegung oder Vernichtung von Feuchtwäldern – zu einer Beeinträchtigung der Jagdgebiete (NLWKN 2010e).

Als eine Beeinträchtigung der Sommerquartiere ist die Lebensraumzerstörung durch den Verlust von Quartierbäumen zu nennen (NLWKN 2010e).

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Die Mückenfledermaus unterliegt dem Risiko der Kollision (RODRIGES & BACH 2008), DÜRR (2017a) listet in der Schlagopferdatei (Stand August 2017) insgesamt 115 Fledermausverluste an Windenergieanlagen auf. Über die Mückenfledermaus sind im Herbst lediglich kleinräumige Wanderungen bekannt (DIETZ et al. 2007). Sie jagt zwar überwiegend an Habitatstrukturen gebunden, doch sind auch Flüge in mehr als 40 m Höhe bekannt. Das Kollisionsrisiko liegt vor allem im Umfeld der Wochenstuben (MKULNV 2013). Im Windenergieerlass zählt die Art je nach Verbreitung/Vorkommen als kollisionsgefährdet (MU 2016).

#### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

##### Deutschland

Da die Mückenfledermaus erst im Jahre 2000 als eigenständige Art (vorher nicht von der Zwergfledermaus unterschieden) ausgewiesen wurde, sind die (bundesweiten) Kenntnisse über die Verbreitung der Mückenfledermaus grundsätzlich als (noch) lückenhaft zu bezeichnen.

##### Niedersachsen

Aus den oben genannten Gründen liegen speziell für Niedersachsen konkrete Bestandseinschätzungen noch nicht vor. Nachweise existieren allerdings für den Harz, bei Springe im Deister, die Lüneburger Heide, den Landkreis Grafschaft Bentheim (Ostheide), den südlichen Bereich des Landkreises Emsland und den nordwestlichen Bereich des Landkreises Osnabrück. In den Ausführungen des NLWKN (2010e) wird vermutet, dass die Art in weiteren Regionen vorkommt, wobei insgesamt von geringeren Abundanzen auszugehen ist.

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Im Rahmen der Daueraufzeichnung konnten im Spätsommer/Herbst Anfang August und Mitte September einzelne Kontakte (2) der Mückenfledermaus im Gebiet verzeichnet werden.

Diese Art wurde somit lediglich mit dem AnaBat jedoch weder mit dem Detektor noch auf einer Horchkiste erfasst.

Quartiere wurden während der Erfassungen nicht erfasst.

Siehe hierzu pgg 2017B.

#### **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen.

Die Maßnahmen zur Vermeidung sind im LBP dargestellt.

#### **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Aus Vorsorgegründen sind Bäume vor ihrer Entnahme auf Mückenfledermäuse zu kontrollieren. Sofern sich Quartiere in Gehölzen befinden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen

Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Nach MU (2016) zählt die Mückenfledermaus je nach lokalem Vorkommen zu den schlaggefährdeten Arten. Von einem Verbreitungsschwerpunkt dieser Art im UG ist jedoch nicht auszugehen, da sich dieses in den Ergebnissen der Erfassung (lediglich zwei Nachweise auf AnaBat am Boden) nicht widerspiegelt. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions- / Tötungsrisikos kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

## 2 AVIFAUNA

### 2.1 EINZELARTBEZOGENE PRÜFUNG

#### 2.1.1 BAUMFALKE

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland	3	
	Niedersachsen	3	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                      günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb                            ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot                                ungünstig/schlecht		<input type="checkbox"/> A                      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                      günstig / gut <input type="checkbox"/> C                      ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumsprüche</u>			
Der Baumfalke bevorzugt halboffene bis offene Feuchtgebiete oder Trockengebiete mit zumindest kleinen Wäldern als Brutgebiete. Als Jagdgebiete werden vor allem Verlandungszonen von Gewässern, Feuchtwiesen, Moore und Ödlandflächen genutzt (BAUER et al. 2005a).			
<u>Raumnutzung</u>			
Langstreckenzieher mit Winterquartier in Afrika südlich des Äquators sowie in Asien. Der Baumfalke ist tagaktiv, jagt aber auch in der Dämmerung. Als Brutstandort werden häufig alte Krähenester übernommen, es findet kein eigener Nestbau statt. In der Regel sind Brutplätze zwischen 1,5 und 8,8 km voneinander entfernt, in Einzelfällen jedoch nur 370 m (BAUER et al. 2005a). Das Nestrevier hat eine Mindestgröße von 10 ha, das Jagdrevier kann bis zu 30 km <sup>2</sup> groß sein (FLADE 1994) und bis zu 5 km von Brutplätzen entfernt sein (MKULNV 2013).			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			
Baumfalken sind gefährdet durch die Lebensraumzerstörung der Brutplätze, aber auch durch Entwässerungsmaßnahmen in Jagdgebieten (Umbruch von Feuchtwiesen), Ausräumung der Landschaft und Flurbereinigung. Aber auch die Verknappung von Beutetieren sowie die Vergiftung durch Umweltchemikalien in den Überwinterungsgebieten zählen zu den Gefährdungsursachen. Über den Baumfalken liegen derzeit wenige Angaben zum Einfluss von WEA auf die Brutvorkommen vor. Da die Baumfalken Gehölzgruppen, Baumreihen oder Waldränder als Brutplatz bevorzugen, aber offenes Gelände zum Jagen benötigen, kann es bei WEA in baumreichen Offenlandschaften potentiell zu Konflikten kommen. Die LAG VSW (2014) nennt regelmäßige Aufenthalte in Rotorhöhe bei Balz, thermikkreisen und Feindabwehr als potentielle Gründe für mehr Verluste der Art. Im Windenergieerlass Niedersachsen (MU 2016) zählt der Baumfalke zu den windenergiesensiblen Arten mit einem bestehenden Kollisionsrisiko. Da der Baumfalke überwiegend in niedrigeren Bereichen nach Singvögeln jagt, ist eine Kollisionsgefahr mit den Rotoren der WEA während der Jagd eher selten gegeben. Jedoch ist der Baumfalke ein ausgesprochener Zugvogel (MEBS & SCHMIDT 2006), so dass es auch beim Zug zu Kollisionen mit den WEA kommen könnte. Gemäß LANGEMACH & DÜRR (2015) ist keine abschließende Bewertung zum			

Kollisionsrisiko möglich, da der Baumfalke nur eine sehr geringe Siedlungsdichte hat und lediglich während der Vegetationszeit anwesend ist.

Die Arbeitsgruppe TAK hat im Auftrag des Windkrafterlasses 2011 folgende Aussagen zum Baumfalken getätigt: Um dauerhaft genutzte Horste sollte ein Restriktionsbereich von 1 km eingehalten werden. Wenn auch zunächst eine Umsiedlung der Baumfalken beobachtet wurde, so war diese eher der Arbeiten zur Erschließung der WEA geschuldet, da nach 1-3 Jahren nach der Errichtung die alten Brutplätze wieder angenommen wurden. Dabei konnte keine Meidung der Windenergieanlagen beobachtet werden. Außerdem wird von Bruten berichtet, die weniger als 1.000 m von der WEA entfernt sind, in der Niederlausitz erfolgten in drei Windparks fünf erfolgreiche Bruten in einer Entfernung zwischen 200 und 600 m zur WEA. Auch die Auswertung der Literatur von LANGGEMACH & DÜRR (2015) lässt auf keine Meidung der WEA schließen.

SCHREIBER (2014) gibt 500 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen und einen Prüfbereich von 3.000 m um die geplanten Anlagen an. In dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angeflogen werden, vorhanden sind,

In der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) sind aktuell 13 Baumfalken gelistet. FLADE (1994) gibt die Fluchtdistanz mit einer Spanne von weniger als 50 m bis 200 m an.

### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Der Baumfalke besiedelt alle naturräumlichen Regionen in Niedersachsen mit Ausnahme des Harzes. Die Diepholzer Moorniederung, die Hannoversche Moorgeest und die Hohe Heide sind vergleichsweise dicht besiedelt. Der Bestand in Niedersachsen liegt aktuell bei 700 Paaren, was in etwa 13% des bundesweiten Bestands von 5.000-6.500 Paaren (KRÜGER et al, 2014; GEDEON et al. 2014) entspricht. Von 1940-1960 gab es einen Höhepunkt des Baumfalken Bestandes, allerdings setzte dann in den 1973er Jahren ein Tief ein, sodass die Art sogar als „Vom Aussterben bedroht“ und „Stark gefährdet“ eingestuft wurde. Aktuell ist aber eine deutlich positive Entwicklung gesichert (KRÜGER et al. 2014).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum und Betroffenheit**

Im Rahmen der Brutvogelerfassung wurde der Baumfalke als Nahrungsgast während der Brutzeit erfasst.

Es gab eine Flugbeobachtung am 27.05.2016 knapp außerhalb des UG (1.000m-Radius), die Beobachtung erfolgte östlich des UG.

Somit wurde die Flugbewegung des Baumfalken nur außerhalb des Plangebietes erfasst. Vor diesem Hintergrund ist nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko durch die geplanten WEA für den Baumfalken auszugehen.

Siehe hierzu PGG 2017a.

## **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, da lediglich eine Flugbeobachtung registriert wurde. Die Untersuchungen haben keinen Hinweis auf eine (regelmäßige) Frequentierung oder gar Nutzung des Plangebietes als Jagdhabitat ergeben.

Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass die für den Mäusebussard formulierten Vermeidungsmaßnahmen (Unattraktivität des Mastfußes, temporäre Abschaltzeiten bei Ernte und bodenwendenden Arbeiten im Umkreis der geplanten Repowering-WEA) sich auch positiv auf andere Greifvögel wie z.B. den Baumfalken auswirken.

## **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Es wurde eine Flugbewegung des Baumfalken nur außerhalb des Plangebietes 8Knapp außerhalb des UG von 1.000m) erfasst. Vor diesem Hintergrund ist nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko durch die geplanten WEA für den Baumfalken auszugehen.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Schlagrisiko kann nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.

Die Mehrzahl der Veröffentlichungen berichtet von keinen oder geringen Störwirkungen auf Greifvögel, was sich mit zahlreichen eigenen – z.T. nicht veröffentlichten – Beobachtungen deckt. Bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störungen durch die WEA auf den Baumfalken mit einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustands werden somit nicht prognostiziert. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein



2.1.2 BLÄSSGANS

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Blässgans ( <i>Anser albifrons</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</b>		<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland	*	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                      günstig <input type="checkbox"/> gelb                              ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                                      ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                      günstig / gut <input type="checkbox"/> C                      ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumsprüche</u> Die Blässgans bevorzugt in den meisten Regionen deutlich weites, offenes Feuchtgrünland, aber auch Raps- und Wintergetreidefelder; vor allem stehen gelassenes Getreide wird – sofern verfügbar (z. B. als Managementmaßnahme) – zu Winterbeginn genutzt. Seltener ist die Art auch auf Salzwiesen anzutreffen. Von besonderer Bedeutung sind geeignete Schlafgewässer in Nähe der Nahrungsflächen (Seen, Flussabschnitte, Meeresbuchten). Falls die Schlafplätze von den Nahrungsbiotopen zu weit entfernt sind, sind Ruhe- und Ausweichplätze wichtig, die tagsüber bei Störungen aufgesucht werden können. Die Art ernährt sich pflanzlich, v.a. Gräser, aber auch Getreidekörner, Gemüse, Kulturpflanzen, an der Küste seltener auch Salzpflanzen. Die Nahrungssuche erfolgt grasend (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).			
<u>Raumnutzung</u> Blässgänse sind Langstreckenzieher. Überwinterungsgebiete liegen in Mittel-, West und Südost-Europa. Die Verteilung der Wintervorkommen ist abhängig von den Wetterbedingungen; in kalten Wintern verlagern sich die Bestände nach Westen (v.a. Niederlande), in milden Wintern dagegen regelmäßige Überwinterung in ganz Niedersachsen. Zwischen den Hauptrastplätzen bestehen Wechselbeziehungen. Lokale Austauschbeziehungen ergeben sich aus dem täglichen Wechsel zwischen Schlafgewässer und Nahrungsflächen. Nach HEINICKE (2008) werden von Saatgänsen vor allem Nahrungsflächen bevorzugt, die in einer Entfernung von 5 bis 10 km um die relevanten Schlafgewässer liegen. Besonders im Herbst können die Distanzen aber auch größer (bis zu 30 km) sein, wenn hier besonders attraktive Nahrungsflächen mit Ernterückständen vorkommen. Analogieschlüsse auf Bläss- und Graugänse sind wahrscheinlich zulässig.			
<u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Für die besonders empfindlichen Gänse werden in älteren Arbeiten Meidungsradien von bis zu über 600 Meter angegeben (KRUCKENBERG & JAENE 1999, SCHREIBER 2000). Aktueller wird hier artspezifisch getrennt, wobei HÖTKER et al. (2004) einen Mindestabstand von 400 bis 500 m ableiten. Die Literaturlauswertung von LANGGEMACH & DÜRR (2016) ergab vergleichbare Meidedistanzen. Nachfolgend wird für die Blässgans ein Meideabstand von 400-500 m zugrunde gelegt. Der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen zählt die nordischen Wildgänse zu den störungsempfindlichen			

Arten im Bereich ihrer Schlafplätze. Kollisionsrisiken bestehen nur zu bestimmten Jahreszeiten (MU 2016). Der Radius 1 (MU 2016), welcher die Größe des zu untersuchenden Raumes für eine vertiefende Prüfung um eine geplante WEA beschreibt, beträgt um Schlafplätze 1.200 m.

In der Schlagopferdatei von DÜRR (2017b) sind aktuell fünf Kollisionsopfer registriert (Stand: August 2017).

#### Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

In Niedersachsen ist die Blässgans häufiger Durchzügler und Wintergast in allen Naturräumlichen Regionen außer dem Bergland und Harz. Schwerpunkte liegen in Ostfriesland (v.a. im Wattenmeer, am Dollart, Ostfriesische Meere), Unterems, Dümmer, Steinhuder Meer und an der Unter- und Mittelelbe. Der Gastvogelbestand in Deutschland beträgt 425.000, der in Niedersachsen 140.000 Individuen. Die Bestände haben in den letzten 20 Jahren deutlich zugenommen (KRÜGER et al. 2013).

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Rahmen der Rastvogelerfassung konnte am 14.10.2014 der Überflug von 216 Blässgänsen sowie am 26.03.2015 der Überflug von 80 Blässgänsen über dem UG erfasst werden. Zu einer Rast der Trupps kam es nicht.

Siehe hierzu PGG 2017a

### Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s.u.)

### Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Die Blässgans gilt als scheuchempfindliche Art. Im Rahmen der Bautätigkeit ist nicht mit dem Fang, der Verletzung oder Tötung von Individuen zu rechnen, da die Blässgans betroffene Flächen meiden wird. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Schlagrisiko kann nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

Die Blässgänse nutzten den Bereich der geplanten Windpark-Erweiterung nicht zur Rast, sie überflogen lediglich das UG:

Eine erhebliche Störung im artenschutzrechtlichen Sinne liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Stehen dann Ausweichräume bei einer Verdrängung bzw. Vergrämung nicht zur Verfügung, kann nach der Rechtsprechung durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen dafür Sorge getragen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und dass damit die Störung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt. Für Rastvögel wird eine Störung außerhalb von bedeutenden Rastvogellebensräumen in der Regel nicht gegeben sein (vgl. MU Niedersachsen, Seiten 18 u.19).

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

**2.1.3 FELDLERCHE**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland	3	
	Niedersachsen	3	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumansprüche</u> Feldlerchen brüten im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und in niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht. Die Art bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen. Feuchte Böden werden im Verhältnis zu trockenen eher gemieden (BAUER et al. 2005b). Die Brut erfolgt in der Gras- oder Strauchschicht. Das Vorkommen der Art wird typischerweise in Extensivgrünland und reich strukturierter Feldflur registriert (BAUER & BERTHOLD 1997). Der NLWKN (2011a) bezeichnet die Feldlerche als Charaktervogel in Acker- und Grünlandgebieten, Salzwiesen, Dünen, Heiden und auf sonstigen Freiflächen.			
<u>Raumnutzung</u> Der Nahrungserwerb und die Übernachtung finden am Boden statt. Zur Brutzeit zeigt die Feldlerche territoriales Verhalten. Habitate mit einer Vegetationshöhe von 15-25 cm gelten als optimal. Die Brutreviere sind von 0,25 bis 5 ha groß; max. brüten fünf Brutpaare auf 10 ha (MKULNV 2013). Einzelne Bäume und Häuser sowie geschlossene Vertikalstrukturen (Wälder, Siedlungen) werden zur Brutzeit gemieden, dabei wird ein Abstand von 60-120 m eingehalten (NLWKN 2011a). Die Feldlerche ist ein Zugvogel und überwintert in weitgehend schneefreien Gebieten.			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Jährliche Bestandsschwankungen der lokalen Siedlungsdichte von Feldlerchen sind nicht ungewöhnlich und sind u.a. auf den Witterungsverlauf und auf die jeweils angebauten Feldfrüchte zurückzuführen. Die			

Entfernung der von der Art sehr häufig als Verstecke und für Nester genutzten Saumbiotope und Randstreifen zählen ebenfalls zu potenziellen Gefährdungen. Explizit finden auch Eingriffe wie die zunehmende Versiegelung und Verbauung der Landschaft sowie Entwässerungsprozesse in den Ausführungen von BAUER et al. (2005b) Erwähnung. Der NLWKN (2011a) verweist zudem auf direkte Verluste der Art durch den Verkehr.

Im Hinblick auf Windenergie wird für die Feldlerche unter Auswertung und Berücksichtigung einschlägiger Literatur (z.B. LOSKE 2000, KORN & SCHERNER 2000, BERGEN 2001, GHARADJEDAGHI & EHLINGER 2001, REICHENBACH et al. 2004) von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen ausgegangen.

Die Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel von STEINBORN et al. (2011) kommt zu dem Ergebnis, dass für die Feldlerche kein größerer Einfluss durch Windparks vorliegt. Lediglich eine kleinräumige Meidung der WEA bis 100 m deutet sich in den Ergebnissen an, ein signifikanter Einfluss liegt jedoch nicht vor. Eine kleinräumige Meidung trat bei den untersuchten Windparks auch erst mit einer gewissen Zeitverzögerung ein. Der Einfluss bestimmter Habitatparameter ist hingegen wesentlich klarer zu erkennen als derjenige der WEA.

Im Hinblick auf eine potenziell erhöhte Gefahr, mit den Rotoren zu kollidieren (Kollisionsgefahr) ist die Feldlerche nach der Liste von DÜRR (2017b) bundesweit mit 102 Tieren genannt (Stand August 2017). Davon sind über die Hälfte zur Brutzeit gefunden worden, was auf eine Kollision beim Singflug schließen lassen könnte. Zwar ist die Feldlerche damit in der Statistik eine der häufigsten Singvogelarten, diese Zahlen sind jedoch in Verbindung mit den Populationszahlen zu setzen, nach denen der Bestand der Feldlerche bei bundesweit rund 1,2-2,0 Mio. Brutpaaren (KRÜGER et al. 2014) liegt. Eine erhöhte Kollisionsgefahr kann daraus nicht abgeleitet werden (MKULNV & LANUV 2013). Darüber hinaus sehen BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) die Bestände der Feldlerche als mäßig empfindlich (Mortalitäts-Gefährdungs-Index 4) gegenüber Verlusten einzelner Individuen. Der Mortalitäts-Gefährdungs-Index gibt Hinweise darauf, inwiefern projektbedingte Verluste einzelner Individuen als signifikant zu bewerten sind. Im Bezug auf die Feldlerche bedeutet dies, dass selbst wenn einige Tiere dieser Art durch den Betrieb getötet werden sollten, die betroffene Population in der Lage ist, Verluste wieder auszugleichen. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) sind viele Arten der Klassen 3 und 4 jedoch einer Prüfung zu unterziehen.

Bei LANGGEMACH & DÜRR (2016) wird die Feldlerche nicht als durch WEA- gefährdete Art geführt.

Der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) führt 36 WEA-empfindliche Brut- und Rastvogelarten auf. Die Feldlerche ist nicht als windkraftsensibel eingestuft und somit nicht in dieser Liste vertreten.

Im aktuellen Leitfaden des Landes NRW zur Umsetzung des Arten – und Habitatschutzes bei der Genehmigung von WEA (MULNV & LANUV 2017) wird die Feldlerche ebenfalls nicht als WEA-empfindliche Art geführt.

### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Insgesamt wird der deutsche Bestand auf 1,3 bis 2,0 Mio. Paare geschätzt (GEDEON et al. 2014). Die Art ist flächendeckend verbreitet, deutlich niedrigere Bestände werden in den Mittelgebirgen und intensiver genutzten Niederungen Westdeutschlands gemeldet. Bei dieser Art wird aus fast allen europ. Ländern aufgrund intensiverer Nutzung ein Bestandsrückgang angegeben, insbesondere in den Grünlandgebieten. In Niedersachsen wurde der Bestand 1985 auf 80.000 bis 320.000 Paaren geschätzt. Die Art ist hier noch flächig verbreitet, zeigt aber in den Börden, im Hügel- und Bergland und in den Marschen deutliche Bestandsrückgänge. Der niedersächsische Brutbestand wird aktuell mit ca. 140.000 Paaren angegeben (KRÜGER et al. 2014).

Feldlerchen kommen in allen naturräumlichen Regionen vor. Das niedersächsische Kulturland wird nahezu flächendeckend besetzt. Die Art fehlt lokal nur in großflächig bewaldeten oder überbauten Flächen (NLWKN 2011a).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Im 500 m-Radius um die geplanten WEA wurden von der Feldlerche insgesamt 15 Brutverdachte bzw. Brutzeitfeststellungen im Abstand von 50 – 500 m zu den geplanten WEA verzeichnet (siehe hierzu Karte 2a im LBP sowie PGG 2017a).

## **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Bauzeitenregelung
- Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn
- ggf. Vergrämung vor Brut- und Baubeginn

### Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Zukünftige Bruten auf den überplanten Flächen können nicht ausgeschlossen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitats zu vermeiden. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann aufgrund des artspezifischen Verhaltens nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden; erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

### Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?   | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

## 2.1.4 GRAUREIHER

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status (2007/2015)</b>	
	Deutschland	*/*
	Niedersachsen	*/V
	<b>Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</b>	
	Deutschland	*
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün      günstig <input type="checkbox"/> gelb      ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot      ungünstig/schlecht		<input type="checkbox"/> A      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B      günstig / gut <input type="checkbox"/> C      ungünstig / mittel-schlecht
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<u>Lebensraumsprüche</u> Graureiher besiedeln fast jede Art von Feuchtgebieten (Süßwasserseen, Flüsse, Sümpfe, Gräben, Teiche, Flussmündungen, Salzseen, usw.) (BEAMAN & MADGE 2007). In Niedersachsen sind v. a. Stillgewässer, Wasserläufe und dichte Grabensysteme bevorzugte Nahrungshabitate der Art (KRÜGER et al. 2014).		
<u>Raumnutzung</u> Der Graureiher brütet in Kolonien auf Bäumen, nur selten werden die Nester in große Schilfbereiche am Boden angelegt. Einzelbruten sind Anzeichen für suboptimale Bedingungen. Die Bruthabitate können bis zu 30 km von größeren Gewässern entfernt sein, Nahrungsflüge werden in bis zu 40 km entfernt liegende Gebiete unternommen (BAUER et al. 2005a). Graureiher sind Kurzstreckenzieher und Standvögel. Nachbrutzeitliche Streuungswanderungen erfolgen in alle Richtungen bei leichter Dominanz Richtung Südwesten. Konzentrationen sind vor allem in Gebieten mit gutem Nahrungsangebot festzustellen.		
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Die Hauptgefährdungsursache liegt in der jagdlichen Verfolgung sowie in Störungen in Brutgebieten (Forstarbeiten, Freizeitnutzung, Wegebau). Auch der Verlust von Nahrungsbiotopen zählt als Gefährdungsursache (BAUER et al. 2005a). HANDKE et al. (2004) beobachteten rastende Graureiher in einem Windpark in Ostfriesland und stellten eine geringere Flächennutzung im anlagennahen Bereich fest. REICHENBACH & STEINBORN (2004) kommen in einem anderen Windpark zu anderen Ergebnissen. Dort zeigte der Graureiher keine Meidungsreaktion. Aufgrund des sonstigen Verhaltens des Graureihers, der seine Nahrung auch an Gartenteichen in Siedlungen, an Straßen, Autobahnen und unter Leitungstrassen sucht, ist deshalb von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen auszugehen. Laut STEINBORN et al. (2011) ist ein negativer Einfluss der Windparks auf die Bestandsentwicklung nicht erkennbar. Weder sitzende noch fliegende Graureiher zeigen Meidungsreaktionen gegenüber WEA. Ein negativer Einfluss von Bauarbeiten ist nicht erkennbar.		

Die LAG VSW (2015) nennt als fachlich empfohlenen Mindestabstand der WEA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen einen Abstand von 1.000 m. Als Prüfbereich werden 3.000 m genannt. Auch bei LANGGEMACH & DÜRR (2016) werden Abstände zu Brutkolonien dieser Art genannt.

In der Schlagopferdatei von DÜRR (2017b) sind 14 Individuen registriert (Stand: August 2017). Der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen zählt den Graureiher zu den schlaggefährdeten Arten (MU 2016). Der Radius 1 (MU 2016), welcher die Größe des zu untersuchenden Raumes für eine vertiefende Prüfung um eine geplante WEA beschreibt, beträgt 1.000 m. Das Kollisionsrisiko ist für nahrungssuchende Graureiher als gering einzuschätzen. Nach SCHOPPENHORST (2004) wurden hektische Ausweichmanöver, die auf eine mögliche „Beinahe-Kollision“ hindeuten, weder früh morgens, tagsüber oder bei Dämmerung bzw. Dunkelheit beobachtet. Die Vögel zeigten ein zielgerichtetes, geradliniges und ruhiges Flugbild in einer Flughöhe von 15 bis 20 m, selten 25 m, Höhe. In der Untersuchung von SCHOPPENHORST (2004) wurden keine Kollisionsopfer festgestellt. Das Kollisionsrisiko an WEA ist für den Graureiher anhand der vorliegenden Publikationen (z. B. CLAUSAGER & NÖHR 1995) sowie eigenen Untersuchungen insgesamt als gering einzustufen.

Die Fluchtdistanz liegt laut FLADE (1994) zwischen weniger als 50 und mehr als 150 m mit dem Verweis, dass die Distanz abhängig vom Jagddruck sein kann.

### Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

In Deutschland ist der Graureiher weit verbreitet und nicht selten (BEAMAN & MADGE 2007).

In Niedersachsen tritt die Art flächendeckend, jedoch stets in der Nähe von größerem Fließ- oder Stillgewässern sowie an der Küste auf. Der Bestand beläuft sich auf c. 4.000 Brutpaare und ist damit der in Deutschland größte Landesbestand. Dies entspricht ca. 15% der bundesweit ca. 24.000-30.000 brütenden Graureiher. Der kurzfristige Bestandstrend von 1970-1990 war positiv, von 1990 und 2005-2008 jedoch negativ (KRÜGER et al. 2014).

KRÜGER et al. (2013) gibt den landesweiten Bestand in Niedersachsen an rastenden Graureihern mit 14.000 Individuen an, national liegt der Bestand bei ca. 82.000.

### Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Rahmen der Rastvogelerfassung konnte der Graureiher mit 11 Exemplaren (Tagesmaxima = 3) im UG erfasst werden. Des Weiteren konnten insgesamt 4 Überflüge des Graureihers während der Rastvogelkartierung erfasst werden (siehe Karte 3a im LBP sowie PGG 2017a).

## Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s.u.)

## Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Graureihers. Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich getötet oder verletzt. Ein signifikant erhöhtes Schlagrisiko kann nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?  
(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  ja  nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?  ja  nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>	
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

### 2.1.5 GROßER BRACHVOGEL

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>		
(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Großer Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b> Deutschland                    1 Niedersachsen                    2	<b>Messtischblatt</b>
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-bottom: 2px;"></div> grün            günstig  <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-bottom: 2px;"></div> gelb            ungünstig/ungereichend  <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-bottom: 2px;"></div> rot            ungünstig/schlecht                 </div>	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>		
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<u>Lebensraumsprüche</u> Der Große Brachvogel kommt in weitgehenden offenen Niederungs- und Grünlandbereichen vor, tritt aber auch in Niedermooren und baumlosen Hochmooren und Flusstälern auf. Besiedelt werden auch renaturierte Hochmoore und feuchte Moorheide, sowie trockene Besenheidebestände, solange diese lückig genug sind. Reine Ackerbaugelände werden i.d.R. nur aufgrund der hohen Brutplatztreue angenommen und haben wenig Erfolg (Nahrungsmangel, Intensität und Frequenz der Bearbeitung). Für die Nahrungssuche sollten im Bruthabitat lückige Pflanzenbestände und „stocherfähige“ Böden mit Kleingewässern, Blänken und offene, schlammige Uferpartien vorhanden sein (BAUER et al. 2005a, NLWKN 2011a).  Das Nest wird am Boden meist in niedriger Vegetation, vor allem an trockenen, in Ausnahmefällen aber auch an feuchten, Stellen angelegt. Die Nahrung ist vielseitig und besteht aus Wirbellosen, insbesondere Regenwürmer und Tipulalarven, weiterhin Insekten, Asseln, kleine Mollusken, z. T. auch Beeren und vegetativen Pflanzenteilen. Die Nahrung wird am Boden aufgepickt.		
<u>Raumnutzung</u> Große Brachvögel gelten als Kurz- und Mittelstreckenzieher, wobei ihre Winterquartiere sich in		



Nordwesteuropa bis Afrika befinden (BAUER et al. 2005a). Als Reviergröße gibt FLADE (1994) 30-50 ha, GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001) dagegen mit 12,5 bis 70 ha. Die Bodennester liegen nur in Ausnahmefällen weniger als 100 m beieinander. Bei Annäherungen von Feinden in 200 m Entfernung wird das Nest bereits geduckt verlassen. Große Brachvögel sind sehr brutortstreu und somit kehren sie auch bspw. nach Umbruch eines Wiesenbiotops zu Ackerland an den angestammten Brutplatz zurück, obwohl die Voraussetzung für eine erfolgreiche Brut nicht mehr gegeben sind.

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Zu den Gefährdungsursachen zählen u.a. der Lebensraumverlust, die Melioration und Ausräumen der Landschaften, die intensive Grünlandbewirtschaftung bzw. der Umbruch von Grünland in Ackerland und die Aufforstung von Grünlandflächen. Hinzu kommen Freileitungs- und Verkehrstopfer (NLWKN 2011a). Die Empfindlichkeit des Großen Brachvogels gegenüber WEA wird von REICHENBACH et al. (2004) als gering bis mittel eingestuft. Diese Ergebnisse gelten als weitgehend abgesichert, da übereinstimmende Ergebnisse vorliegen (THOMAS 1999, PERCIVAL 2000, REICHENBACH 2003,2004a, REICHENBACH & STEINBORN 2004, HANDKE et al. 2004a, 2004d, SINNING 2004, SINNING & DE BRUYN 2004). Nach eigenen Erfahrungen im Emsland wurden aber nach Errichtung eines Windparks vom Großen Brachvogel die gleichen Reviere in großer Nähe zu den Anlagen genutzt. Nach REICHENBACH et al. (2004) muss von Beeinträchtigungen bis ca. 100-150 m Entfernung ausgegangen werden.

Nach STEINBORN et al. (2011) konnte im Rahmen von Langzeituntersuchungen kein Einfluss der Windparks auf die Bestandsentwicklung des Großen Brachvogel festgestellt werden. Brachvögel brüten auch innerhalb von Windparks, meiden jedoch den Nahbereich bis 100 m. Individuenbezogene Raumnutzungsbeobachtungen weisen lediglich auf Meidedistanzen bis 50 m hin. Revieraufgaben im Einflussbereich der Bauarbeiten deuten auf vorübergehende Störeinflüsse hin. Im Windenergieerlass Niedersachsen (MU 2016) zählt der Große Brachvogel zu den windenergiesensibelen Arten.

DÜRR (2017b) listet 4 Schlagopfer auf. Die Fluchtdistanz liegt laut FLADE (1994) zwischen 70 und 200 m.

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Der Große Brachvogel konnte mit zwei Brutverdachten im UG nachgewiesen werden. Die beiden Reviere des Großen Brachvogels liegen am westlichen Rand des bestehenden Windparks sowie der geplanten Erweiterung (siehe Karte 2a im LBP sowie PGG 2017a ).

### **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Bauzeitenregelung
- Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn
- ggf. Vergrämung vor Brut- und Baubeginn
- **Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe in Boden und Biotoptypen (siehe LBP) z.T. auch habitatfördernde Maßnahmen für den Großen Brachvogel**

### **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Zukünftige Bruten auf den überplanten Flächen können nicht ausgeschlossen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitats zu vermeiden. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann aufgrund des artspezifischen Verhaltens nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden; erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Wie die Ergebnisse der Kartierungen belegen, wurden die Reviere des Großen Brachvogels auch im Bereich der bestehenden WEA sowie im Bereich der für die bestehenden WEA realisierten Kompensationsflächen registriert. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der

Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

**Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen**  
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

### 2.1.6 HEIDELERCHE

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>	
	Deutschland	V
	Niedersachsen	V
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün      günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb      ungünstig/ungereichend <input type="checkbox"/> rot      ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B      günstig / gut <input type="checkbox"/> C      ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		

## **Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

### Lebensraumsprüche

Die Heidelerche besiedelt sandige Äcker und Ackerrandstreifen in Waldrandlage, aber auch Talsandflächen und mageres Grünland mit Gehölzgruppen und lückiger Vegetation ebenso wie aufgelockerte Wälder mit Kahlschlägen, Windwurfflächen und Schneisen (NLWKN 2011a). Flächen mit weniger als 20% Verbuschung werden bevorzugt. Für das Vorkommen der Art sind mehr oder minder warme bis trockene Lagen bzw. Hangexpositionen von Bedeutung sowie erhöhte Sing- und Beobachtungswarten (BAUER et al. 2005b).

### Raumnutzung

Die Heidelerche ist ein tagaktiver Kurzstreckenzieher. Zur Brutzeit verhält sie sich territorial; das Bodennest wird gut versteckt im Umfeld einer Singwarte angelegt (NLWKN 2011a). Es werden monogame Saisonhehen eingegangen. Die Reviergröße laut BAUER et al. (2005b) liegt zwischen 0,8 und 10 ha, GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001) gibt eine Mindestgröße von 2-3 ha an.

### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Potenzielle Gefährdungen der Heidelerche gehen von Zerstörung geeigneter Bruthabitate und Lebensräume aus. Speziell ist hier der Verlust von Ödland- und Brachflächen sowie von extensiven Weideflächen und Heideland zu nennen (BAUER et al. 2005b).

MÖCKEL & WIESNER (2007) fanden bei ihren Untersuchungen brütende Heidelerchen in Entfernungen von weniger als **50 m** zur nächsten WEA. Sie berechneten einen mittleren Entfernungswert von **110 m** für diese Art.

Darüber hinaus konnte in den Vorher-Nachher-Untersuchungen kein Rückgang der Heidelerchenbestände, in mehreren Windparks sogar eine Zunahme der Brutpaare festgestellt werden. Auch eine Vorher-Nachher-Studie durch das Büro BioLaGu (unveröff.) in einem Windpark im östlichen Niedersachsen ergab keine Hinweise auf ein Meideverhalten der Art.

Von einem erhöhten Kollisionsrisiko (v.a. beim Singflug) ist nicht auszugehen:

In der Statistik von DÜRR (2015b) sind bisher 8 Kollisionsoffer (7 in BB, 1 in ST) (bei einem Bestand von 32.000 bis 55.000 Brutpaaren in Deutschland) dokumentiert wurden. Für Niedersachsen wurden bisher keine Kollisionsoffer bei einem Bestand von 8.000 Brutpaaren nachgewiesen, obwohl diese Art in Windparks in ihrem niedersächsischen Verbreitungsschwerpunkt im südlichen und östlichen Tiefland vorkommt. Auch in der Studie von MÖCKEL & WIESNER (2007), die 11 Windparks in der Niederlausitz avifaunistisch untersucht haben, wird deutlich, dass für die Heidelerche weder ein Meideverhalten noch ein Kollisionsrisiko besteht. In 8 der 11 untersuchten Windparks wurde die Art nachgewiesen, Kollisionsoffer wurden dabei nicht festgestellt.

Heidelerchen nutzen insgesamt hauptsächlich den bodennahen Luftraum (MÖCKEL & WIESNER 2007). Generell gilt: Je höher die WEA ist, desto geringer ist das Tötungsrisiko für die Heidelerche, da mehr Luftraum unter dem Rotor zur Verfügung steht. Auch in den Vollzugshinweisen zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen (Stand November 2011) sind für die Heidelerche Windenergieanlagen nicht als Gefährdungsursache aufgeführt.

Die Fluchtdistanz liegt bei unter 10 m bis 20 m (FLADE 1994)

## **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Heidelerchen sind in weiten Teilen der Geest verbreitet. Auf Grund des präferierten Vorkommens auf Sandböden ist die Art vor allem im mittleren Niedersachsen vorkommend. Ursprünglich besiedelte die Art alle naturräumlichen Regionen; in Watten und Marschen, Börden und den Bergländern mittlerweile sehr selten (NLWKN 2011a). Der niedersächsische Bestand umfasst ca. 8.000 Reviere, was in etwa 19% des deutschlandweiten Vorkommens von ca. 32.000 – 55.000 Revieren entspricht (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

## **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Die Heidelerche wurde während der Brutvogelerfassung 2015 mit 10 Brutverdachten und 9 Brutzeitfeststellungen erfasst (siehe Karte 1b in pgg 2017a). Der Großteil der Reviere befindet sich an Waldkanten im Südwestteil des UG. Es ist wahrscheinlich, dass sich hinter den Brutzeitfeststellungen mehrere Brutpaare verbergen.

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Bauzeitenregelung
- Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn
- ggf. Vergrämung vor Brut- und Baubeginn

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Zukünftige Bruten auf den überplanten Flächen können nicht ausgeschlossen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitats zu vermeiden. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann aufgrund des artspezifischen Verhaltens nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden; erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Wie die Ergebnisse der Kartierungen belegen, wurden die Reviere des Großen Brachvogels auch im Bereich der bestehenden WEA sowie im Bereich der für die bestehenden WEA realisierten Kompensationsflächen registriert. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?  
(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  ja  nein

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?  ja  nein

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein

**Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen**

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  ja  nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  ja  nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  ja  nein

**2.1.7 KIEBITZ**

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten <small>(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</small>			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	2	
	Niedersachsen	3	
	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)		
	Deutschland	V	
Erhaltungszustand in Niedersachsen	Erhaltungszustand der lokalen Population <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small>		
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün      günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb      ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot      ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> A      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B      günstig / gut <input type="checkbox"/> C      ungünstig / mittel-schlecht		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumsprüche</u> Kiebitze sind auf flachen, weithin offenen, baumarmen und wenig strukturierten Flächen mit fehlender oder kurzer (bzw. geringer Dichte höherer Einzelpflanzen) Vegetation zu finden. Es besteht eine Vorliebe für eine gewisse Bodenfeuchtigkeit. Ursprünglich war die Art ausschließlich auf Feuchtland zu finden. Mittlerweile wird jedoch eine Vielzahl von Biotopen angenommen, z. T. sogar intensiv genutztes Kulturland (BAUER et al. 2005a).  <u>Raumnutzung</u> <u>Brutvögel</u> Der Flächenbedarf eines Kiebitz-Brutpaares ist abhängig von der Struktur der Flächen und der Umgebung. Häufig erfolgt die Brut kolonieartig mit mehreren Paaren auf wenigen Hektarflächen (NLWKN 2011b). Einer Untersuchung zufolge, auf die GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001) verweist, wurden 9 Paare auf 0,75 ha registriert, FLADE (1994) gibt als Raumbedarf für eine erfolgreiche Brut 1-3 ha an. Das Territorialverhalten erlischt nach Schlupf der Jungen, außerhalb der Brutzeit ist der Kiebitz sehr gesellig. Der Nahrungserwerb findet am Boden statt (BAUER et al. 2005a).  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Zu den Gefährdungen des Kiebitz zählen Entwässerung des Lebensraumes, der Verlust von Grünland und die Zerschneidung von Lebensräumen durch Straßenbau und Strukturveränderungen in der Landschaft (NLWKN 2011b). <u>Brutvögel</u> Zu dieser Art liegt inzwischen eine Reihe von Studien vor, so dass die Empfindlichkeit gut beurteilt werden kann. Eine detaillierte Zusammenstellung findet sich bei REICHENBACH (2002, 2003) sowie bei			

REICHENBACH et al. (2004). Danach zeigen übereinstimmend fast alle Untersuchungen, dass Kiebitze als Brutvögel offensichtlich nur wenig oder gar nicht von Windenergieanlagen beeinträchtigt werden. Auf der Basis von 19 Studien beurteilen REICHENBACH et al. (2004) die Empfindlichkeit des Kiebitz gegenüber Windenergieanlagen als gering-mittel. Diese Einstufung ist nach Ansicht der Autoren gut abgesichert, von Beeinträchtigungen bis zu einer Entfernung von ca. 100 m muss ausgegangen werden. Die einzige Studie, die scheinbar einen signifikanten Einfluss nachweisen konnte, ist jene von PEDERSEN & POULSEN (1991). Wahrscheinlich gehen ihre Ergebnisse jedoch weniger auf einen Einfluss der Anlage selber zurück, als vielmehr auf den von menschlichen Störungen. Die Anlage zeigte große technische Mängel, was einen hohen Wartungsbedarf hervor rief. Nach Angaben der Autoren bewegten sich während der Brutzeit täglich Menschen im unmittelbaren Umfeld der Anlage. PEDERSEN & POULSEN (1991) führen dies selber als die beste Erklärung für die Brutaufgabe von drei Nestern an, die am nächsten zur Anlage lagen. Ihre Ergebnisse sind somit kein eindeutiger Nachweis einer Vertreibungswirkung, die durch die Anlage selber hervorgerufen würde. Insgesamt schien der Kiebitz als Brutvogel somit bereits schon nach älteren Erkenntnissen nicht oder nur in vergleichsweise geringem Maße von Windenergieanlagen beeinflusst zu werden. Dies wird nun durch zahlreiche aktuellere Studien von z.B. HANDKE et al (2004a, 2004b, 2004c), REICHENBACH (2003), REICHENBACH & STEINBORN (2004), Sinning (2002, 2004), SINNING et al. (2004), SPRÖTGE (2002) sowie zuletzt STEINBORN et al. (2011) bestätigt. Insgesamt ist demnach noch von Meidungen in einem Umfeld von bis zu 100 m um WEA auszugehen, wobei es jedoch zu keiner Vollverdrängung aus dem Raum kommt.

Auch im Landkreis Cuxhaven wird dies bestätigt durch die Ergebnisse der Brutvogelerfassung im bestehenden Windpark Sachsendingen. Dort wurden im Jahr 2011 Brutreviere des Kiebitzes unmittelbar im bestehenden Windpark unterhalb der WEA festgestellt.

Die Einschätzungen werden betätigt durch das VG Lüneburg, welches mit Urteil vom 16.02.2012, Az. 2 A 170/11 feststellt, dass ein in 100 m Abstand zur WEA befindliches Brutrevier nur teilweise zerstört wird. Die LAG VSW (2015) hingegen gibt 500 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen und einen Prüfbereich von 1.000 m um die geplanten Anlagen an. In dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind.

#### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Nach BEAMAN & MADGE (2007) ist der Kiebitz in Deutschland weit verbreitet. Schwerpunktorkommen liegen jedoch an der Küste. Die Dichte nimmt binnenwärts stark ab. Die Art ist häufig als Durchzügler zu beobachten.

In Niedersachsen ist der Kiebitz sowohl Brut- als auch Rast- als auch Gastvogel. Bis vor wenigen Jahrzehnten noch in allen naturräumlichen Regionen vertreten, sind die Bestände in den naturräumlichen Regionen Harz, Börden und Weser- und Leinebergland ausgedünnt oder sogar erloschen. Mittlerweile ist das Groß der Brutvögel auf die Watten und Marschen konzentriert. Als Schwerpunktverbreitung können neben dem Nationalpark Wattenmeer die Landkreise Leer, Aurich, Friesland und Wesermarsch bezeichnet werden (NLWKN 2011b). Kartierungen von 2005-2008 ergaben im Mittel 32.000 Paare, das ca. 39 % des bundesweiten Bestands von 63.000-100.000 Paaren entspricht (KRÜGER et al. 2014).

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Für die Art Kiebitz liegt die Abgrenzung eines Revieres südlich der K 211 sowie drei Brutzeitfeststellungen nördlich der K 211 für den untersuchten Raum vor. Die Nachweise befinden sich alle mindestens 800 m von der nächstgelegenen geplanten WEA entfernt (siehe hierzu Karte 2a im LBP sowie PGG 2017a ).

#### **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Bauzeitenregelung
- Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn
- Ggf. Vergrämung vor Brut- und Baubeginn

#### **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Aufgrund der Lebensraumansprüche kann jedoch ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Ist eine

Regelung der Bauzeiten nicht möglich, so ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitate sicherzustellen, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Bautätigkeit beschädigt oder zerstört werden. Eine Vergrämung kann dazu beitragen, dass sich Individuen der Art erst gar nicht in Betroffenen Bereichen ansiedeln. Diese Maßnahme sollte jedoch erst als letzte Option der genannten Vermeidungsmaßnahmen greifen. Ausweichflächen in gleichwertiger oder höherer Qualität sind im Aktionsraum vorhanden und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Dies gilt ebenso um das Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko wird aufgrund des artspezifischen Verhaltens ausgeschlossen. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aufgrund der großen Entfernung sowie der Vorbelastung des untersuchten Raumes ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <small>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</small>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

**Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen**  
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

**2.1.8 KORNWEIHE**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> <small>(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</small>		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status (2007/2015)</b>	<b>Messtischblatt</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart		

	Niedersachsen	2/1	
	<b>Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</b>		
	Deutschland	2	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün            günstig <input type="checkbox"/> gelb            ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot            ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A            günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B            günstig / gut <input type="checkbox"/> C            ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumsprüche</u> Die Kornweihe brütet in Mooren, Marschwiesen, Heidegebieten oder auch Dünen (BAUER et al. 2005a) und ist weniger spezialisiert als die übrigen Weihenarten (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Sie nutzt Schilfbestände und Moorheiden sowie mittelhohe Vegetation als Schlafplatz (NLWKN 2011a). Ihre Nahrungssuche findet im Offenland in Gründlandbereichen, auf Ackerflächen oder in Ruderalvegetation statt. In Mitteleuropa ist die Kornweihe ein Kurzstreckenzieher (NLWKN 2011a). In der Winterzeit befinden sie sich in West-, Süd- und Mitteleuropa bis Nordafrika und dem nördlichen Schwarzen Meer. Der Wegflug vom Brutplatz beginnt im August, ab Ende Februar setzt der Rückflug ins Bruthabitat ein (BAUER et al. 2005a).			
<u>Raumnutzung</u> Die Kornweihe ist ein tagaktiver Vogel der sich auf die Jagd von Vögel und Kleinsäuger spezialisiert hat. Die Beute kann sehr genau akustisch lokalisiert werden. Zur Brutzeit und zur Jagd ist die Kornweihe überwiegend als Einzelgänger aktiv, allerdings können sich Schlafplatzgesellschaften bilden. Während das Männchen das Territorium wählt, liegt die Nistplatzwahl beim Weibchen. Das Nest wird am Boden aus trockenem Pflanzenmaterial angelegt (BAUER et al. 2005a). Der Raumbedarf zur Brutzeit liegt bei mehr als 1 km <sup>2</sup> (FLADE 1994), Horste können u.U. nur 50-100 m entfernt voneinander liegen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Die Veränderungen und der Verlust von Lebensräumen, wie die großräumige Zerstörung von Auenlandschaften, gefährden die Kornweihe (BAUER et al. 2005a). Weitere Gefährdungsursachen sind die landwirtschaftliche Intensivierung, Flurbereinigung, Entwässerung und Verlust von Feuchtgebieten, sowie auch der Straßenbau, Torfabbau, Aufforstung von Offenlandgebieten und Überweidung. Die Kornweihe wird im aktuellen Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) als eine durch Kollision gefährdete Art aufgelistet. Der Radius 1 (MU 2016), welcher die Größe des zu untersuchenden Raumes für eine vertiefende Prüfung um eine geplante WEA beschreibt, beträgt 1.000 m. LANGGEMACH & DÜRR (2016) erwähnen Studien aus dem Ausland (Schottland, Dänemark, Österreich), die bezüglich Flughöhen und Kollisionsgefahr zu ganz unterschiedlichen Ergebnissen kamen. Auch ist für Deutschland das Kollisionsrisiko schwer zu beurteilen, da bei dieser seltenen Art ein aussagekräftiges Totfund-Monitoring kaum möglich ist, zumal die Brutplätze auf den Nordseeinseln meist weitab von WEA liegen. Die Ähnlichkeit in der Lebensweise und Flugweise mit der Wiesenweihe und die genannten Totfunde unter WEA sprechen für ein deutlich erhöhtes Kollisionsrisiko an WEA in Brutgebieten (ILLNER 2012). Mit der aktuellen Progress-Studie (GRÜNKORN et al. 2016) liegt nun das Untersuchungsergebnis eines umfangreichen F&E-Projektes vor. Basierend auf vorhandenen Daten und eigenen Erhebungen (Schlagopfersuche und Beobachtungen von Flugverhalten in Windparks) wurde für verschiedene Arten eine Simulation der Populationsentwicklung unter Berücksichtigung von hochgerechneten Kollisionsopfern durchgeführt. In der Studie wurden 5 % der Flugaktivitäten der Kornweihe in Rotorhöhe erfasst, die Masse jedoch darunter (n=63). So gab es unter 61 beobachteten			



Flügen in Windparks 2 % Gefahrensituationen.  
 Zum Meideverhalten gegenüber WEA können keine eindeutigen Aussagen getroffen werden (LANGGEMACH & DÜRR 2016).  
 Die LAG VSW (2015) gibt 1.000 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von WEA zu regelmäßig genutzten Schlafplätzen und einen Prüfbereich von 3.000 m um die geplanten Anlagen an. In dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind. Auch bei LANGGEMACH & DÜRR (2016) werden Abstandsregelungen für diese Art genannt.  
 Die Schlagopferdatei von DÜRR (2017b) listet aktuell eine Kornweihe als Schlagopfer auf (Stand: August 2017). Die Fluchtdistanz liegt bei mehr als 100 m (FLADE 1994).

**Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Die Kornweihe ist von Oktober bis April durchgehend Gastvogel in Deutschland. Angaben zum Gesamtbestand der Gastvögel und numerische Kriterien zur Bewertung der Vorkommen liegen nicht vor. Kornweihen können als Gastvögel im gesamten Niedersachsen auftreten. Schwerpunktorkommen liegen am Dümmer, in Moore bei Sittensen, Diepholzer Moorniederung, Wattenmeer, Langes Moor, Ipweger Moor (NLWKN 2011a).

**Verbreitung im Untersuchungsraum**

Im Rahmen der Rastvogelerfassung konnten zwei Kornweihen am 22.11.14 sowie eine Kornweihe am 03.01.15 sowie 10.03.15 im UG erfasst werden.  
 Überfliegende Kornweihen wurden während der Rastvogelerfassung am 14.10.14, am 26.03.15 und 01.04.15 registriert (siehe Karte 3b im LBP sowie PGG 2017a).

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s.u.)

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Brutplätze der Art befinden sich nicht in der Nähe des geplanten Vorhabens.  
 Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.  
 Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.  
 Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.  
 Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Greifvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?  
 (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  ja  nein
- 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?  ja  nein
- 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

### 2.1.9 KRANICH

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Kranich ( <i>Grus grus</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>	<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland * Niedersachsen *	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün      günstig <input type="checkbox"/> gelb      ungünstig/ungereichend <input type="checkbox"/> rot      ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B      günstig / gut <input type="checkbox"/> C      ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>		
<u>Lebensraumsprüche</u> Kraniche brüten in feuchten bis nassen Flächen, in Europa meist in Niederungsgebieten, z. B. in Verlandungszonen, Nieder- und Hochmoorflächen, Waldbrüchen und -seen, Feuchtwiesen und Seggenrieden (BAUER et al. 2005a). Die Art weist eine zunehmende Tendenz zu Feldbruten auf (BAUER et al. 2005a).		
<u>Raumnutzung</u> Der Kranich ist ein überwiegend tagaktiver Zugvogel. Das Überwinterungsgebiet liegt im Süden Europas, z.B. in Spanien und Portugal (BAUER et al. 2005a). Die Nester der Kraniche befinden sich am Boden in der Regel in sehr feuchtem bis nassem Gelände (NLWKN 2011a). Unter besonders günstigen Umständen brüten mehrere Paare nahe beieinander. Der Nahrungserwerb erfolgt tagsüber regelmäßig in Entfernungen von bis zu 12 km (selten bis zu 20 km) zum Schlafplatz. Der Brutplatz ist häufig an Stellen mit offenem Wasser von nur wenigen 1.000 m <sup>2</sup> Fläche und von Wald umgeben. Es werden monogame Dauerehen gebildet (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Als Raumbedarf während der Brutzeit wird von FLADE (1994) mind. 2 ha angegeben.		

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Die Zerstörung geeigneter Lebensräume durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Feuchtwiesen- und Grünlandumbruch sowie Fließgewässerausbau und Torfabbau in den Mooren werden als potenzielle Gefährdungen der Kraniche geführt. Hinzu kommen Störungen, die aus Erschließungsmaßnahmen (Infrastruktur) resultieren. Auch direkte Verluste an Straßen stellen eine Gefährdung der Art dar (NLWKN 2011a).

Zur Empfindlichkeit des Kranichs als Brutvogel liegen wenig Untersuchungen vor. Bisher sind nur Einzelfälle bekannt, in denen Abstände kleiner 500 m zu einzelnen Brutvorkommen nachgewiesen wurden. SCHELLER & VÖLKER (2007) haben ab einer Entfernung von 400 m zu WEA keine Beeinträchtigung für Kraniche festgestellt. Eine generelle Aussage zu Empfindlichkeit der Art ist jedoch schwer ableitbar. Störungen durch Bau, Erschließung, Wartung usw. werden von LANGGEMACH & DÜRR (2015) als wahrscheinlicher angesehen als Störungen durch WEA selbst.

Im Windenergieerlass (MU 2016) zählt der Kranich (Brutvogel) als eine durch Kollision gefährdete Art. SCHREIBER (2014) gibt 500 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen an. Auch die LAG VSW (2014) nennt diesen Abstand. In der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) sind 19 Kraniche registriert. FLADE (1994) gibt als Fluchtdistanz von 200-500 m an.

**Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Kraniche brüten in Niedersachsen primär in den naturräumlichen Regionen Lüneburger Heide und Wendland, Weser-Aller-Flachland sowie Stader Geest. In den letzten Jahren zeigte sich eine Ausbreitungswelle in Richtung Nordwesten (Dümmer-Geestniederung) (NLWKN 2011a). Der Bestand lag im Jahr 2008 bei 650 Revierpaaren und ist in Deutschland damit der drittgrößte der bundesweit zwischen 7.000 und 8.000 brütenden Kraniche (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

**Verbreitung im Untersuchungsraum**

Im Rahmen der Brutvogelerfassung konnte eine Brutzeitfeststellung des Kranichs im Abstand von ca. 450-500 m zu den geplanten WEA dokumentiert werden (siehe Karte 2b im LBP).

Im Rahmen der Rastvogelerfassung wurden praktisch fast alle ermittelten Kranich-Trupps außerhalb des Bestandwindparks angetroffen. Die meisten Trupps wurden im Norden des UG beobachtet.

Der Kranich erreicht im UG an zwei Terminen „lokale Bedeutung“ gem. KRÜGER et al. mit max. Tagesmaxima von 232 bzw. 178 Exemplaren.

Alle erfassten Kranichtrupps halten einen Abstand > 500 m zu den geplanten WEA ein (siehe Karte 3a im LBP sowie PGG 2017a).

Flüge des Kranichs konnten zwar an mehreren Stellen im UG in unterschiedlich großer Truppstärke beobachtet werden, in der Regel fanden diese jedoch in ausreichend großer Entfernung zum Windpark bzw. des Vorranggebiets statt. Feste Routen der Zugvogelart konnten innerhalb des Gebiets nicht nachgewiesen werden, sodass durch die Erweiterung des Windparks von keiner besonderen Betroffenheit für den Kranich auszugehen ist

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Keine Vermeidungsmaßnahmen (s.u.)

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kranichs. Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich getötet oder verletzt. Ein signifikant erhöhtes Schlagrisiko kann nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

2.1.10 MÄUSEBUSSARD

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	*	
	Niedersachsen	*	
	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)		
Deutschland	*		
Erhaltungszustand in Niedersachsen	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))		
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht	<input checked="" type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<p><u>Lebensraumsprüche</u></p> <p>Mäusebussarde bevorzugen offene, abwechslungsreiche Landschaften mit kargen Böden und kurzer Vegetation (Jagdgebiete). Die Brut erfolgt i. d. R. im Wald, z. T. auch in Feldgehölzen. Vollständig wald- und baumfreie Gebiete werden eher gemieden (BAUER et al. 2005a). Nach BEAMAN &amp; MADGE (2007) stellen Gehölze mit angrenzenden offenen Flächen geeignete Habitate dar.</p> <p>Im Winter liegen die Jagdgebiete außerhalb von Waldgebieten, z.T. in weitestgehend offenen Feldfluren. Es werden feuchte Niederungsweiden und Wiesen bevorzugt, aber auch abgeerntete Futterschläge, die eine hohe Anzahl an Mäusen anlocken, sowie Flachmoorgebiete und sonnige Hanglagen. Je strenger der Frost, desto stärker verschiebt sich das Jagdgebiet Richtung feuchte Niederungsgebiete, da hier aufgrund der z.T. stattfindenden Gärungs- und Fäulnisprozesse höhere Bodentemperaturen erreicht werden und dadurch ein günstigeres Kleinklima vorweisen. Die weit entfernt liegenden Schlafplätze liegen in Baumgruppen und Waldstücken und werden abends aufgesucht (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).</p> <p><u>Raumnutzung</u></p> <p>Mäusebussarde gelten generell als Standvögel und Kurzstreckenzieher. Ihr Überwinterungsgebiet befindet sich am Mittelmeer. Der Horst wird in 10-20 m Höhe angelegt. Als Reviergröße wird von GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001) u.a. ein Wert von 1,26 km<sup>2</sup> angeführt. In optimalen Lebensräumen ist ein Jagdrevier ca. 1,5 km<sup>2</sup> groß (MKULNV 2013). In Deutschland beträgt die mittlere Siedlungsdichte 14-22 Brutpaare pro 100 km<sup>2</sup>.</p> <p>Neben offenen Flächen werden auch Straßenböschungen (Aas) zur Nahrungssuche genutzt. Mäusebussarde nutzen die Thermik zum Fliegen, daher sind sie tagaktiv und häufig während der Mittagsstunden fliegend zu sehen (BAUER et al. 2005a).</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u></p> <p>Nach BAUER et al. (2005a) werden Unfälle an Straßen zu den Gefährdungsfaktoren der Art gezählt. Dies resultiert daraus, dass die Tiere Aas von der Fahrbahn aufsuchen.</p> <p>Im Hinblick auf eine <u>Vertreibungswirkung</u> gilt der Mäusebussard als unempfindlich gegenüber Windkraftanlagen (REICHENBACH et al. 2004).</p> <p>Die Mehrzahl der Veröffentlichungen berichtet jedoch von keinen oder geringen Auswirkungen, was sich mit zahlreichen eigenen – z.T. nicht veröffentlichten – Beobachtungen deckt. So konnten Mäusebussard</p>			

und Turmfalke seit Jahren regelmäßig in den verschiedensten Windparks z.B. in den Landkreisen Wesermarsch, Wittmund und Aurich beobachtet werden. Bei geeigneten Strukturen an den WEA (Außenleitern, Montageringe) sitzen beide Arten dabei sogar häufig direkt an den Türmen der WEA oder auf der Trafostation unter laufenden Rotoren an. In den Leitfäden der Länder Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg (MU Niedersachsen 2016, LUBW 2015) wird der Mäusebussard als WEA-unempfindliche Art geführt.

Im Hinblick auf eine erhöhte Gefahr, mit den Rotoren zu kollidieren (Kollisionsgefahr) führt nach der Liste von DÜRR (2017b) der Mäusebussard die Liste der Kollisionsoffer unter den Greifvögeln mit 475 Opfern an. Diese Zahlen sind jedoch in Verbindung mit den Populationszahlen zu setzen. So liegt der Bestand des Mäusebussards bei bundesweit rund 80.000 bis 135.000 Tieren (KRÜGER et al. 2014), der Bestand des Rotmilans jedoch bei nur ca. 15.000 Brutpaaren. Bei annähernd gleich hohen Kollisionszahlen von Mäusebussard und Rotmilan ist also von einer wesentlich geringeren Betroffenheit des Mäusebussards auszugehen.

Für den Mäusebussard zeigen die Ergebnisse der PROGRESS-Studie („Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-) Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen“), dass u.a. der Mäusebussard unter den Greifvögeln als häufigste Art die meisten Kollisionen aufweist und die zusätzlichen kollisionsbedingten Mortalitäten bei Mäusebussard auf der Grundlage der Anzahl der im Untersuchungsraum vorhandenen Windenergieanlagen zu erkennbar negativen Einflüssen auf die Populationsentwicklung führt (GRÜNKORN et al. 2016).

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) haben in ihrer Studie Einstufungen für Brut- und Rastvogelarten zum vorhabenspezifischen Mortalitätsrisiko entwickelt; und dies vor dem Hintergrund, dass ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko an WEA über das „allgemeine Lebensrisiko“ einer Art hinaus gehen muss. Im Ergebnis wird dem Mäusebussard eine mittlere Mortalitätsgefährdung an WEA zugeordnet. D. h. bei einem im Einzelfall zu prüfenden, mindestens hohen konstellationsspezifischem Risiko ist der Mäusebussard planungs- und verbotsrelevant. Besagtes Risiko ist i.d.R. dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen (z. B. Brutkolonien) betroffen sind.

Der „Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (2017) zählt unter Berücksichtigung aktueller Forschungsarbeiten den Mäusebussard weiterhin nicht zu den Brutvogelarten mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko durch WEA (MKULNV & LANUV 2017).

#### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

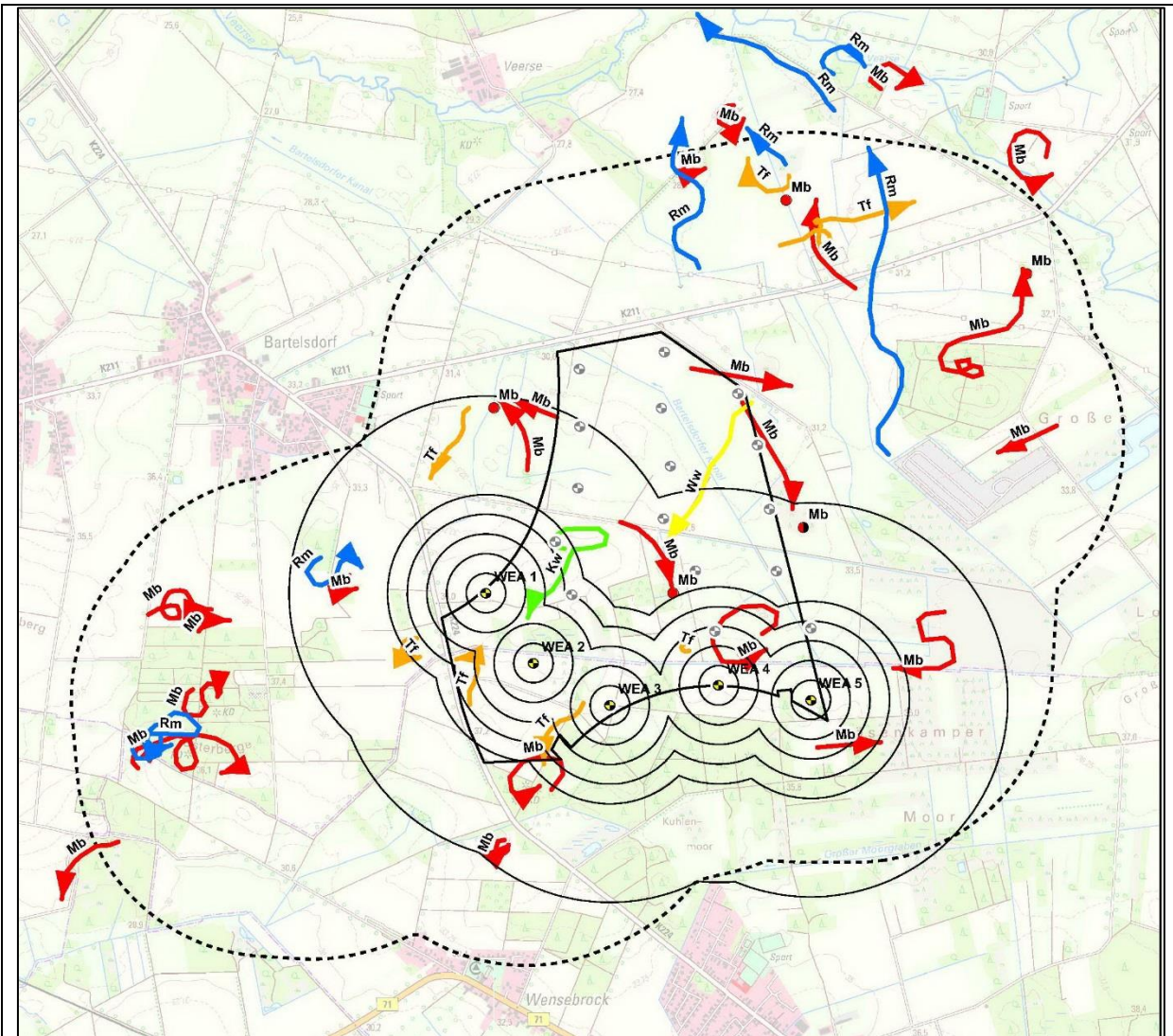
Der Mäusebussard ist bundesweit der am häufigsten vorkommende Greifvogel (BEAMAN & MADGE 2007). Auch landesweit gilt der Mäusebussard als häufigste Greifvogelart. Verbreitungslücken sind die ostfriesischen Inseln und Marschen. Die höchste Dichte erreicht die Art in abwechslungsreichem Kulturland mit hohem Waldanteil (durchsetzt von Acker- oder Grünlandflächen) (HECKENROTH & LASKE 1997). In Bremen/Niedersachsen gibt es ca. 15.000 Reviere; dies entspricht ca. 14% des deutschen Bestandes von ca. 80.000-135.000 Revieren (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

In Bartelsdorf wurde während der Erfassung der Brutvögel 2015 ein Brutverdacht des Mäusebussards in etwas mehr als 500 m Abstand zu den geplanten WEA Nr. 3 und Nr. 4 sowie ein Brutnachweis in ca. 900 m Abstand zu den geplanten WEA Nr. 4 und Nr. 5 erfasst.

Des Weiteren wurden Flugbewegungen erfasst.

Siehe dazu folgende Abbildung und Karte 2c im LBP sowie PGG 2017a:



**Greifvögel**

Kürzel, Artname, Rote Liste Status:  
Rote Liste-Status (TL-/O/Nds/BRD)

- Mb, Mäusebussard, (\*/\*/\*)

**Flüge**

- Kw, Kornweihe, (2/2/2)
- Mb, Mäusebussard, (\*/\*/\*)
- Rm, Rotmilan, (2/2/\*)
- Tf, Turmfalke, (V/V/\*)
- Ww, Wiesenweihe, (2/2/2)

- ⊙ Brutnachweis
- Brutverdacht
- Ⓛ Brutzeitfeststellung

**Untersuchungsgebiet**

- ▭ Windvorranggebiet gemäß 2. RROP-Entwurf LK Rotenburg (Wümme)
- - - UG (1.000 m-Radius um Potenzielfläche von 2014)
- ⊙ Bestands-WEA (Enercon E 82, Gesamthöhe 149 m)
- ⊙ Geplante WEA (Senvion 3.6 M 140, Gesamthöhe 230m)
- ▭ Puffer um geplante WEA (100, 200, 300, 400, 500, 1.000 m)

<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen &amp; des Risikomanagements</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn</li> </ul>
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)
<p>Nach der regelmäßigen Rechtsprechung müssen im Wesentlichen zwei Faktoren erfüllt sein, damit von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos ausgegangen werden kann. Zum einen muss es sich um eine Tierart handeln, welche aufgrund ihrer artspezifischen Verhaltensweisen ungewöhnlich stark im Bereich des Vorhabens von diesem Risiko betroffen ist und zum anderen muss sich diese Art häufig im Gefahrenbereich aufhalten. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um ein Nahrungshabitat oder Rastplatz handelt (BVerwG, U. v. 14.07.2011 – 9 A 12.10 -, juris, Rn 99; U v. 18.03.2009 – 9 A 39.07 -, juris, Rn.58). Somit reicht die bloße Anwesenheit besonders geschützter Arten nicht aus, um die Genehmigung eines Vorhabens generell zu versagen. Vielmehr gilt es zu prognostizieren, ob an einem geplanten Vorhabenstandort von einer überdurchschnittlich hohen Nutzung der zu berücksichtigenden Art auszugehen ist und ob diese Art aufgrund ihres arttypischen Verhaltens in besonderer Weise diesen Bereich (in diesem Fall Rotorbereich) nutzt.</p> <p>Aus gutachterlicher Sicht liegt für die Beurteilung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für den Mäusebussard der Fokus auf der Entfernung des Horstes zu geplanten WEA, da im Nahbereich naturgemäß die höchste Dichte an Flugbewegungen zu erwarten ist. Für den relevanten Nahbereich wird hier eine Entfernung von ca. 300 m herangezogen. Nach heutigem Kenntnisstand liegt bislang keine Literatur vor, die Abstandsempfehlungen auf Basis einer konkreten Untersuchung ableitet. Der im NLT-Papier (2014) geforderte Mindestabstand von 500 m basierte auf dem Entwurf der Abstandsregelungen der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten (LAG VSW) von 2014. Die offizielle Endfassung des sogenannten „Helgoländer Papieres“ von 2015 sieht hingegen für den Mäusebussard keine Abstände mehr vor. Im Nahbereich um den Horst kann zudem davon ausgegangen werden, dass vermehrt Flüge im Gefahrenbereich, d.h. in Höhe des Rotorkreises stattfinden, z. B. hohe Balzflüge, Abwehr von Eindringlingen, Ausfliegen und Bettelflugphase der Jungvögel.</p> <p>Auf Grund des Abstandes des Brutverdachts/ Brutnachweis zu den geplanten WEA (&gt; 500 m), kann ein <u>signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.</u></p> <p>Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Aufgrund der Lebensraumsprüche kann ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Bereichen (Gehölze) nicht ausgeschlossen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitats zu vermeiden. Sollten bei der Kontrolle Horste gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Nach dem Ergebnis der Biotoptypenkartierung sind Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Eine Überprüfung von Gehölzen ist somit vor der Entnahme durchzuführen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p> <p>Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein verletzen oder töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen. Bekannte Brutplätze werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.</p>
<p>1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>



2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

2.1.11 MERLIN

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Merlin ( <i>Falco columbarius</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</b>	<b>Messtischblatt</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland	3
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> grün      günstig	<input type="checkbox"/> A      günstig / hervorragend	
<input checked="" type="checkbox"/> gelb      ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> B      günstig / gut	
<input type="checkbox"/> rot      ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> C      ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumansprüche</u> Der Merlin benötigt offenes, baumarmes Gelände. In Mitteleuropa sind die Jagdgebiete offene Marschlandschaften, Wiesen- und Ackerflächen mit einzelnen Gehölzen und Hecken, welche oft an Gewässern und besonders an Aufenthaltsorten von Kleinvogelschwärmen sind (BAUER et al. 2005a). Der Merlin ist Zugvogel. Die Winterquartiere liegen in Großbritannien und Südsandinavien bis Südeuropa, Nordafrika und Vorderasien. In Mitteleuropa ist der Hauptdurchzug Oktober/November, kann aber schon August/September beginnen. Ab Februar beginnt der Rückflug (BAUER et al. 2005a).		

**Raumnutzung**

Der Merlin ist tagaktiv, im Mittwinter auch dämmerungsaktiv und ernährt sich hauptsächlich von Vögeln bis Drosselgröße, aber auch von Kleinsäugetern. Die Beute wird häufig aus niedrigem Flug geschlagen. Die Nester sind entweder gut versteckte Bodennester (einfache Mulden) oder Nester in Bäumen (Altnest von Krähen oder anderen Greifvögeln) oder Felswänden (BAUER et al. 2005a). Die Reviergröße beträgt etwa 2 km<sup>2</sup> (MEBS & SCHMIDT 2006).

**Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen**

Die Hauptursache für Bestandsabnahmen ist die Belastung mit Pestiziden, sowie die Veränderung und Zerstörung seines Lebensraumes (wie drastischer Rückgang von Krähenestern in Hochmoorgebieten und menschliche Störung in Brutgebieten) (BAUER et al. 2005 a, MEBS & SCHMIDT 2006).

Für den Merlin sind Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen wie bei anderen Greifvögeln offensichtlich weniger aufgrund des Meidungsverhaltens (vergl. z.B. BERGEN 2001, 2002; REICHENBACH et al. 2004; SINNING et al. 2004) sondern durch die direkte Kollisionsgefahr, wie sie zunächst aus sehr großen Windparks in Südspanien und Kalifornien bekannt geworden ist (u.a. ACHA 1998; ORLOFF & FLANNERY 1992 & 1996), zu unterstellen.

Im Vergleich zu den großen und weniger wendigen Thermikseglern unter den Greifvögeln ist jedoch die Kollisionsgefahr für wendige Vogeljäger wie den Merlin deutlich geringer einzuschätzen. Aus Deutschland finden sich in der Statistik nur vereinzelt Kollisionsopfer vom Habicht, Wanderfalken, Baumfalken, Merlin und Sperber.

Die Schlagopferdatei von DÜRR (2017b) listet aktuell zwei Schlagopfer auf (Stand: August 2017). Der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) führt 36 WEA-empfindliche Brut- und Rastvogelarten auf. Der Merlin ist nicht als windkraftsensibel eingestuft und somit nicht in dieser Liste vertreten. Auch bei LUBW (2015), LAG VSW (2015) sowie LANGGEMACH & DÜRR (2016) wird die Art gegenüber Windkraft nicht als überdurchschnittlich sensibel geführt.

**Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Der Merlin kommt in Mitteleuropa im Tiefland als Durchzügler und Wintergast vor, ist hier aber nicht häufig (BAUER et al. 2005a). Das Brutareal des Merlins umfasst in erster Linie die Taiga- und Waldtundrenzonen der Holarktis. Sie erstrecken sich von Nordeuropa quer durch das nördliche Asien und über die nördliche Hälfte Nordamerikas. In der Westpaläarktis liegt der Schwerpunkt des Brutvorkommens im europäischen Russland und in Fennoskadien. Der Gesamtbestand in der Westpaläarktis wird auf 31.000 – 48.000 Paare geschätzt (MEBS & SCHMIDT 2006).

**Verbreitung im Untersuchungsraum**

Der Merlin wurde während der Kartierung einmalig als Durchzügler im UG registriert (29.04.2015), siehe hierzu Karte 3b im LBP sowie PGG 2017a.

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s.u.)

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Brutplätze der Art befinden sich nicht in der Nähe des geplanten Vorhabens. Die Art durchfliegt den untersuchten Raum lediglich sehr selten als Durchzügler.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit angenommen werden.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Greifvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

2.1.12 ROTMILAN

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status (2007/2015)</b> Deutschland *IV Niedersachsen 2/2	<b>Messtischblatt</b>
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> Lebensraumansprüche		

Rotmilane sind Bewohner reich gegliederter Landschaften mit Wald. Sie sind weniger eng an Gewässer gebunden als der ihnen verwandte Schwarzmilan. Die Horstanlage erfolgt in lichten Altholzbeständen. Jagdgebiete befinden sich auf freien Flächen. Als Schlafplätze kommen für den Rotmilan Gehölzbestände in Frage. Freie Flächen stellen den überwiegenden Anteil der Nahrungsgebiete dar (BAUER et al. 2005a).

#### Raumnutzung

Die Art brütet bevorzugt in lichten Altholzbeständen, aber auch kleineren Feldgehölzen. Der Horstbaum befindet sich i.d.R. in Nähe des Waldrandes. Brutplätze werden über viele Jahre hinweg genutzt und es wird eine breite Palette von Baumarten akzeptiert (NLWKN 2009a).

Die Jagdgebiete (vorwiegend freie Flächen) befinden sich in einer Distanz von bis zu 10 km zum Horst (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Andere Quellen nennen Distanzen von bis zu 12 km (NLWKN 2009a).

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Rotmilane sind durch den verbauungsbedingten Lebensraumverlust gefährdet. Auch der Verlust von Brutplätzen durch die Vernichtung von Auenlandschaften und Altholzbeständen sowie die Abnahme des Laubholzanteils werden diesbezüglich explizit erwähnt (BAUER et al. 2005a). In den Ausführungen des NLWKN (2009a) wird ferner auf den Rückgang der Nahrungsgrundlagen und den Verlust von Nahrungshabitaten v.a. durch die Ausräumung der Landschaft verwiesen. Auch der Verlust durch den kollisionsbedingten direkten Straßentod wird in diesem Zusammenhang erwähnt.

Der Rotmilan ist nach dem Mäusebussard die Vogelart mit den zweithäufigsten registrierten, durch WEA verursachten Verlusten innerhalb Deutschlands. Insgesamt ist diese Art bisher 384-mal als Kollisionsopfer unter WEA registriert worden (DÜRR 2017b, Stand: August 2017). Unter Berücksichtigung der Populationszahlen, die mit bundesweit ca. 15.000 Individuen (GEDEON et al. 2014) deutlich geringer sind als die des Mäusebussards (80.000-135.000) (GEDEON et al. 2014), ist von einer wesentlich höheren Betroffenheit des Rotmilans auszugehen. STRASSER (2006) konnte in seiner Untersuchung zum Verhalten und möglichen unmittelbaren Beeinträchtigungen von Rotmilanen in Windparks feststellen, dass Rotmilane keine Meidung gegenüber Rotoren zeigen. Erst der Verlust der Kontrolle über das Flugverhalten durch Eintritt in Luftwirbel führte dazu, dass diese Vogelart den Windpark verlässt. Mittlerweile nehmen Verluste durch WEA als Verlustursache den höchsten Stellenwert ein. Im Mittel liegen die jährlich in Brandenburg registrierten Verluste durch WEA bei 36 % der Gesamtverluste (DÜRR 2009). Auch im aktuellen Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen wird der Rotmilan als schlaggefährdete Art aufgelistet (MU 2016). Der Radius 1, welcher die Größe des zu untersuchenden Raumes für eine vertiefende Prüfung um eine geplante WEA beschreibt, beträgt 1.500 m.

Das hohe Kollisionsrisiko ist durch das Flugverhalten der Rotmilane bestimmt. Zum einen findet im Gegensatz zu anderen Greifvögeln die Nahrungssuche mehr fliegend statt. Dabei wird kein Meideverhalten gegenüber WEA gezeigt. Zum anderen befinden sich seine Balzflüge im Frühjahr und das Thermikkreisen in Höhen, in denen die Rotorblätter der WEA kreisen (LAG VSW 2015). Des Weiteren werden nach Literatursauswertung von LANGGEMACH & DÜRR (2016) WEA gezielt zur Nahrungssuche angefliegen, da entlang der Verbindungswege die Nahrungsverfügbarkeit oft attraktiver ist als auf freien Ackerflächen.

Mit der aktuellen Progress-Studie (GRÜNKORN et al. 2016) liegt das Untersuchungsergebnis eines umfangreichen F&E-Projektes vor. Basierend auf vorhandenen Daten und eigenen Erhebungen (Schlagopfersuche und Beobachtungen von Flugverhalten in Windparks) wurde eine Simulation der Populationsentwicklung unter Berücksichtigung von hochgerechneten Kollisionsopfern durchgeführt. Im Ergebnis zeigen vier von sechs Simulationen im Median eine negative Populationsentwicklung für den Rotmilan; zwei Simulationen prognostizieren im Median eine konstante Population. Bedingt ist dies durch die kumulierende Wirkung der vorhandenen WEA; die zusätzliche Mortalität durch Kollisionen mit WEA wird als erheblich eingestuft (vgl. Kapitel 6.3.4, Kapitel 6.5 und Kapitel 8.8 des Abschlussberichtes).

Die LAG VSW (2015) nennt als fachlich empfohlenen Mindestabstand der WEA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen einen Abstand von 1.500 m. Als Prüfbereich werden 4.000 m genannt. In dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind. Auch bei LANGGEMACH & DÜRR (2016) werden Abstandsregelungen für diese Art genannt.

Die Fluchtdistanz liegt zwischen 100 und 300 m (FLADE 1994).

**Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Der Rotmilan Bestand in Niedersachsen beschränkt sich auf die östliche Hälfte, an der Küste und in der Ostfriesisch-Oldenburgischen und der Ems-Hunte Geest sowie Dümmer-Geestniederung kommt nahezu nicht vor. Ca. 1.100 Paare wurden in Niedersachsen erfasst, dies entspricht etwa 7% der 15.000 in Deutschland brütender Paare. Landesweit ist der Bestand als stabil anzusehen, wobei es lokal und regional zu Schwankungen kommen kann (KRÜGER et al. 2014).

Die Bestandstrends ergaben langfristig (1900-2005) eine Abnahme von über 20 %, waren aber kurzfristig (1980-2005) stabil (KRÜGER & OLTMANN 2007).

**Verbreitung im Untersuchungsraum**

Da im Zuge der Brutvogelkartierung mehrere Sichtungen des Rotmilans erfolgten, wurde im Jahr 2017 eine erweiterte Horstsuche in dem Bereich zwischen dem 1.000 m und dem auf 1.500 m erweiterten Radius um die Potenzialfläche von 2014 durchgeführt.

Bei der Horstsuche im März 2017 im Bereich von 1.000 bis 1.500 m um die Potenzialfläche von 2014 konnten insgesamt zehn Horste in der Größenklasse Rotmilan/Mäusebussard gefunden werden. Die Fundorte dieser Nester sind in Karte 2f im LBP dargestellt. Keines der festgestellten Horste wies dabei typische Charakteristika eines Rotmilannestes wie die Einarbeitung von Müll auf.

Im Rahmen der Kartierungen konnte 7mal ein Individuum überfliegend im UG registriert werden (siehe Karte 2c im LBP sowie PGG 2017a). Alle Sichtungen erfolgten 2015. Die wenigen Flüge des Rotmilan fanden vorwiegend am nördlichen Rand des UG statt. Regelmäßige Transferflüge (z.B. Beuteflüge o.ä.) wurden nicht beobachtet, so dass insgesamt keine besondere Betroffenheit der Art im Zusammenhang mit dem Vorhaben zu erwarten ist.

**Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s.u.)

**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Es ist davon auszugehen, dass die Art nicht innerhalb des UGs brütet. Die Art durchflog den untersuchten Raum, im Radius von 500 m um die geplanten WEA wurde die jedoch nur einmal gesichtet. Brutplätze befinden sich daher mit großer Wahrscheinlichkeit außerhalb des baulichen Eingriffs.

Es liegen keine Hinweise vor, dass der Bereich der geplanten Anlage als essentielles Nahrungshabitat genutzt wird. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Greifvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)

ja  nein

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?

ja  nein

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?

ja  nein

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>	
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**2.1.13 SILBERREIHER**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>						
(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)						
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Silberreiher ( <i>Ardea alba</i> )						
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>						
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th colspan="2" style="padding: 2px;">Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px; text-align: center;">Deutschland</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">*</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)		Deutschland	*	<b>Messtischblatt</b>
Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)						
Deutschland	*					
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><input checked="" type="checkbox"/></div> grün                     </div> günstig <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><input type="checkbox"/></div> gelb                     </div> ungünstig/unzureichend <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"><input type="checkbox"/></div> rot                     </div> ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht					
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>						
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)						
<u>Lebensraumsprüche</u> Silberreiher erwerben ihre Nahrung am Rand von Schilfröhrichten, aber auch in vegetationsfreien Flachwasserstellen und überschwemmten Wiesen (BAUER et al. 2005a). Nach BRANDT (2002) konnten die meisten Beobachtungen von rastenden Individuen bei der Nahrungssuche in Seenähe erbracht werden, nur wenige nutzten angrenzende Feuchtwiesen.						
<u>Raumnutzung:</u> In Deutschland rastende Silberreiher stammen aus unterschiedlichen Gebieten in Mitteleuropa. Dazu gehören sowohl Südwestfrankreich, als auch östlich von Deutschland liegende Länder wie Polen und die Ukraine. Für rastende Silberreiher konnte KALBE (2006) in Brandenburg Schlafplätze nachweisen, die zu Beginn der Dämmerung aufgesucht wurden. Dabei versammelten sich zunächst mehrere Vögel an Sammelplätzen im Flachwasser, bevor sie gemeinsam zu den Schlafstellen flogen.						
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Gefährdet ist der Silberreiher neben direkter Verfolgung vor allem durch den Verlust oder das Fehlen						

geeigneter ungestörter Altschilfbestände. Bestandsschwankungen sind generell stark, vor allem in trockeneren Perioden (BAUER et al. 2005a).

Untersuchungen zur Empfindlichkeit gegenüber WEA liegen bisher nicht vor. Die LAG VSW (2015) nennt als fachlich empfohlenen Mindestabstand der WEA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen von Reiherern einen Abstand von 1.000 m. Als Prüfbereich werden 3.000 m genannt. In dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind. Bei LANGGEMACH & DÜRR (2016) wird der Silberreiher nicht als durch WEA gefährdete Art geführt.

Der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) führt 36 WEA-empfindliche Brut- und Rastvogelarten auf. Der Silberreiher ist nicht als windkraftsensibel eingestuft und somit nicht in dieser Liste vertreten. In der Schlagopferdatei von DÜRR (2017b) ist aktuell kein Silberreiher gelistet (Stand August 2017). Bei einer Langzeitstudie von STEINBORN et al. (2011) ergaben sich für den Graureiher keine Hinweise auf einen Meidungseffekt von Windparks. Es ist zu erwarten, dass wie der Graureiher auch der Silberreiher kein ausgeprägtes Meidungsverhalten gegenüber WEA zeigt. Möglicherweise ist die Art etwas störungsempfindlicher als der Graureiher, da die Art eine im Vergleich zum Graureiher höhere Fluchtdistanz aufweist (vgl. SINNING 2015b).

### Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Seit einigen Jahren nimmt der Rastvogelbestand des Silberreiters in Deutschland zu (z.B. KALBE 2006, BRANDT 2002). Auch langfristige Trends prognostizieren weiterhin eine Zunahme rastender Vögel. Er wird von KRÜGER et al. (2013) auf 1001-3000 Individuen in Deutschland geschätzt.

### Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Silberreiher wurde während der Kartierungen einmalig am 22.07.2015 als Nahrungsgast im UG angetroffen (siehe Karte 3a in pgg 2017a).

## Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s.u.)

## Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Silberreiters. Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Es liegen keine Hinweise vor, dass der Bereich der geplanten Anlagen als essentielles Nahrungshabitat genutzt wird.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich getötet oder verletzt.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)

ja  nein

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?

ja  nein

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein



**2.1.14 SPERBER**

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten <small>(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</small>		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</b>	<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland	*
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small> <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumsprüche</u> Der Sperber kommt in abwechslungsreichen Landschaften vor, in denen ein ausreichendes Angebot an Kleinvögeln vorhanden sein muss. Die Art nimmt lichte Baumbestände als Bruthabitat an. Jagdgebiete erstrecken sich über gehölzreiche Landschaften, z. T. erfolgt die Jagd auch innerhalb geschlossener Ortschaften (v. a. im Winter) (BAUER et al. 2005a).  <u>Raumnutzung</u> Ein Brutpaar kann ein Jagdgebiet von 4-7 km <sup>2</sup> beanspruchen. Der Aktionsradius liegt z.T. bei bis zu 14 km <sup>2</sup> , der Nestabstand zueinander liegt dabei z.T. unter 1 km (FLADE 1994). Die Brutplätze liegen bevorzugt in Nadelbaumbeständen mit ausreichender Deckung, auf die freie Anflugmöglichkeiten gegeben sein müssen. Die Nesthöhe liegt bei 4-18 m (MKULNV 2013). Sperber sind ortstreue Vögel. Die Nahrungssuche findet von Ansitzen oder bei niedrigem Suchflug statt. Bei suboptimalen Bedingungen verbleibt der Sperber zwar im Gebiet, brütet aber nicht (BAUER et al. 2005a).  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Nach BAUER et al. (2005a) stellen Unfälle im Straßenverkehr Gefährdungsfaktoren der Art dar. Für den Sperber, sind Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen wie bei anderen Greifvögeln offensichtlich weniger aufgrund des Meidungsverhaltens (vergl. z.B. BERGEN 2001, 2002; REICHENBACH et al. 2004; SINNING et al., 2004) sondern durch die direkte Kollisionsgefahr, wie sie zunächst aus sehr großen Windparks in Südspanien und Kalifornien bekannt geworden ist (u.a. ACHA 1998; ORLOFF & FLANNERY 1992 & 1996), zu unterstellen. Im Vergleich zu den großen und weniger wendigen Thermikseglern unter den Greifvögeln ist jedoch die Kollisionsgefahr für wendige Vogeljäger wie den Sperber deutlich geringer einzuschätzen. Aus Deutschland finden sich in der Statistik nur vereinzelt Kollisionsopfer vom Habicht, Wanderfalken, Baumfalken, Merlin und Sperber. In der Schlagopferdatei von DÜRR (2017b) sind aktuell 24 Kollisionsopfer gemeldet. FLADE (1994) gibt die Fluchtdistanz mit 50-150 m an.		
<b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b> Der Sperber kommt landesweit nahezu flächendeckend vor. Verbreitungslücken befinden sich auf den Ostfriesischen Inseln sowie im Harz (Hochlagen). Selten ist er darüber hinaus in den eher waldarmen Gebieten. In Bremen/ Niedersachsen gibt es ca. 4.600 Reviere; dies entspricht ca. 17% des deutschen Bestandes von 22.000-34.000 Revieren (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).		

<p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>                  Der Sperber wurde im Rahmen der Rastvogelkartierung als Nahrungsgast während der Brutzeit erfasst und zwar durch Flüge außerhalb der Vorrangfläche aus dem RROP (siehe Karte 3b im LBP sowie PGG 2017a).</p>	
<p><b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen &amp; des Risikomanagements</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn (s.u.)</li> </ul>	
<p><b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>                  (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>	
<p>Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Aufgrund der Lebensraumansprüche kann ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitats zu vermeiden. Sollten bei der Kontrolle Horste gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Nach dem Ergebnis der Biotoptypenkartierung sind Gehölzentfernungen oder –rückschnitte erforderlich. Eine Überprüfung von Gehölzen ist somit vor der Entnahme durchzuführen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.                  Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein verletzen oder töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.                  Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit prognostiziert werden.                  Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Greifvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber Betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>                  (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</p>	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**2.1.15 TURMFALKE**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> <small>(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</small>																
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )																
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>																
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="padding: 2px;">Rote Liste-Status</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Deutschland</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">*</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Niedersachsen</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">V</td> </tr> <tr> <th colspan="2" style="padding: 2px;">Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Deutschland</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">*</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Deutschland	*	Niedersachsen	V	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)		Deutschland	*	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="padding: 2px;">Messtischblatt</th> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> </tr> </table>	Messtischblatt			
Rote Liste-Status																
Deutschland	*															
Niedersachsen	V															
Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)																
Deutschland	*															
Messtischblatt																
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-bottom: 2px;"></div> grün                 </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-bottom: 2px;"></div> gelb                 </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black; margin-bottom: 2px;"></div> rot                 </div> <div style="margin-left: 10px;">                     günstig                      ungünstig/unzureichend                      ungünstig/schlecht                 </div>	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small>  <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht															
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>																
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumsprüche</u> Turmfalaken können in Kulturland aller Art angetroffen werden. Ausnahmen bilden völlig ausgeräumte Ackersteppen. Zudem kommt die Art in Dünen- und Steppengebieten sowie in Großstädten vor. Die Nistplätze befinden sich an Felswänden, Gebäuden oder auf Bäumen (BAUER et al. 2005a).  <u>Raumnutzung</u> Der Turmfalke ist ein tagaktiver Vogel, der aber auch noch in der Dämmerung jagt. Während im Sommer die Nahrung häufiger per Suchflug geortet wird, geschieht im Winter die Jagd von Sitzwarten aus. Die Jagdgebiete können bei Nistplätzen in Großstädten mehrere Kilometer vom Nestplatz entfernt sein, Nest- und Nahrungshabitat werden verteidigt (BAUER et al. 2005a). In optimalen Lebensräumen ist das Jagdrevier eines Brutpaares zwischen 1,5 und 2,5 km² groß (MKULNV 2013). Der Turmfalke ist in N-Europa Langstreckenzieher, nach Süden und Westen zunehmend Teilzieher und Standvogel. Winterquartiere liegen in S.-Fennoskandien, Großbritannien, Mitteleuropa bis Mittelmeergebiet, Süd-Russland und Zentral und Ost-Afrika.  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Bestandseinbrüche von Populationen des Turmfalken stehen in Zusammenhang mit dem Rückgang des Beutetierangebotes (Ursachen u. a. Bodenverdichtung). Unter dem Aspekt des Rückganges von Bruthabitaten sind ferner der Verlust von Feldgehölzen und -hecken sowie anderen Altholzbeständen und das Fällen von Horstbäumen zur Brutzeit zu berücksichtigen. Auch der erheblich zunehmende																

Straßenverkehr wird zu den Gefährdungen der Art gezählt (BAUER et al. 2005a).

Für Turmfalken liegen bisher fast keine Hinweise auf eine Verdrängung durch WEA vor (BÖTTGER et al. 1990, SINNING & GERJETS 1999, WALTER & BRUX 1999, BERGEN 2002). Ein Verdrängungseffekt von bis zu 100 m konnte in wenigen Untersuchungen festgestellt werden (SEAMANN 1992, REICHENBACH & STEINBORN 2004, BUND 2004).

In der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) sind aktuell 109 Kollisionsopfer gelistet. Dies bedeutet aber angesichts der größeren Bestandszahlen der Art und des häufigen Auftretens (siehe hierzu MEBS & SCHMIDT 2006 oder KRÜGER et al. 2014) gerade auch in der Nähe von WEA ein deutlich geringeres Kollisionsrisiko als beispielsweise beim Rotmilan oder beim Seeadler. Aber auch der Turmfalke besitzt Jagdweisen (z. T. ausdauerndes Thermiksegeln, aber v. a. auch das Rütteln, bei dem sich der Turmfalke auf einzelne Punkte am Boden konzentriert), die möglicherweise zum Ignorieren der sich drehenden Rotoren führt. Das sich hieraus ergebende Kollisionsrisiko ist insbesondere bei niedrigen Windenergieanlagen gegeben, da die Rotoren näher über dem Boden streichen. Die Rotorspitzen der geplanten WEA befinden sich allerdings in einer Höhe von ca. 78 m über der Geländeoberfläche.

Für die weitverbreiteten Arten wie den Turmfalke ist hinsichtlich des Kollisionsrisikos von einem Grundrisiko auszugehen, wie es nahezu überall in der Agrarlandschaft vorliegt, also nicht signifikant erhöht ist. So argumentiert auch der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen, dass „für nicht WEA-empfindliche Arten (z.B. Mäusebussard, Turmfalke, Schleiereule) im Sinne einer Regelfallvermutung davon auszugehen ist, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote [also beispielsweise das Tötungsverbot] in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden“ (MKULNV & LANUV 2013).

Der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) führt 36 WEA-empfindliche Brut- und Rastvogelarten auf. Der Turmfalke ist nicht als wind-kraftsensibel eingestuft und somit nicht in dieser Liste vertreten. Auch bei LANGGEMACH & DÜRR (2015) und LUBW (2015) wird die Art gegenüber Windkraft nicht als überdurchschnittlich sensibel geführt.

### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

#### Brutvogel

Der Bestand in Niedersachsen wird nach der Erfassung von 2005-2008 mit etwa 8.000 Revieren angegeben. Dies entspricht 14% des bundesweiten Bestandes von 44.000-74.000 Revieren (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

Nach dem Mäusebussard sind Turmfalken die zweithäufigste Greifvogelart Niedersachsens. Dementsprechend geschlossen präsentiert sich ein Großteil des Verbreitungsbildes. Die einzigen Lücken existieren im Umkreis großer geschlossener Waldgebiete (Göhrde, Lüß, Gartower Tannen und Solling) (HECKENROTH & LASKE 1997).

#### Rastvogel

Einzelvögel treten als Gastvogel in allen Naturräumlichen Regionen auf. Schwerpunkte befinden sich in Vogelreichen Gebieten (v. a. im Wattenmeer).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Durchzüge des Turmfalken konnten bei den Kartierungen 2014 und 2015 über das ganze Gebiet festgestellt werden. Es handelte sich in der Regel um kurze Überflüge einzelner Individuen, die vor allem im Norden und Südwesten der Bestands-WEA stattfanden (siehe Karte1b und 3b in [PGG 2017A](#)).

## **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn (s.u.)

## **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Aufgrund der Lebensraumsprüche kann ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitats zu vermeiden. Sollten bei der Kontrolle Horste gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der

zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein verletzen oder töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit prognostiziert werden.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Greifvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

**Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen**  
(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

**2.1.16 WACHTEL**

**Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten**  
(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Wachtel (*Coturnix coturnix*)

**Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland	*	
	Niedersachsen	V	

<p><b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region    <input type="checkbox"/> Kontinentale Region</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> grün            günstig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> gelb            ungünstig/ungereichend</p> <p><input type="checkbox"/> rot            ungünstig/schlecht</p>	<p><b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</p> <p><input type="checkbox"/> A            günstig / hervorragend</p> <p><input type="checkbox"/> B            günstig / gut</p> <p><input type="checkbox"/> C            ungünstig / mittel-schlecht</p>
<p><b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>	
<p><b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b></p> <p><u>Lebensraumsprüche</u></p> <p>Wachteln leben in offenen Feld- und Wiesenflächen mit hoher, Deckung gebender Krautschicht. Bevorzugt werden tiefgründige bis etwas feuchte Böden. Gänzlich trockene sowie baumbestandene Flächen werden gemieden. Zu den Brutbiotopen der Art zählen typischerweise Getreidefelder (Bes. Wintergetreide), Luzerne- und Kleeschläge, auch Wiesen (BAUER et al. 2005a). Das Nest wird gut versteckt am Boden in höherer Krautvegetation angelegt (NLWKN 2011a).</p> <p><u>Raumnutzung</u></p> <p>Die Wachtel ist ein Zugvogel mit Überwinterung in Nordafrika und der arabische Halbinsel. Während der Brutzeit ist die Art von Insekten als Nahrung abhängig, danach findet ein Wechsel auf Sämereien statt (BAUER et al. 2005a). Raumbedarf zur Brutzeit oft &lt; 1 ha (BAUER et al.2005a). Männchen haben keine festen Reviere und nomadisieren großräumig im Brutareal. FLADE (1994) gibt dieses mit 20-50 ha an. Mit Beginn der Erntezeit wechseln die Weibchen mit Küken zunehmend in Kartoffel- und Hackfrüchteäcker sowie Ruderalfluren, um Unruhe zu vermeiden und der Austrocknung des Geländes zu entfliehen. Zuggäste halten sich z.T. tage- und wochenlang auf scheinbar ungeeigneten Flächen auf (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u></p> <p>Der Verlust kleinstrukturierter landwirtschaftlicher Nutzflächen und Brachflächen wird zu den potenziellen Gefährdungen der Wachtel gezählt (NLWKN 2011a).</p> <p>Über die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Wachteln ist noch relativ wenig bekannt. Ein Grund hierfür ist die geringe Brutdichte, in der die Wachtel auftritt. MÜLLER &amp; ILLNER (2001) gehen davon aus, dass Wachteln ein Meidungsverhalten gegenüber WEA aufweisen. Sie sehen die Ursache in der Veränderung des akustischen Umfeldes durch die WEA; demnach würden die Balz- und Revierrufe durch die von den Anlagen ausgehenden Geräusche überlagert. Einen eindeutig von Wachteln gemiedenen Abstand zu den WEA nennen die Autoren allerdings nicht.</p> <p>BERGEN (2001: B38) berichtet von starken Bestandsrückgängen brütender Wachteln nach der Errichtung von Windparks in NRW und führt dies auf die Störung der Vögel durch die WEA zurück. Er nennt einen Umkreis von bis zu 300 m um die WEA, die evtl. als gemiedener Bereich anzusehen seien. Er verweist allerdings auch darauf, dass gerade bei der Wachtel noch weiterer, langfristiger Forschungsbedarf bestehe, da die Wachtel ein Vogel mit sehr starken Bestandsschwankungen und sehr starker Tendenz zum Wechseln des Lebensraumes sei.</p> <p>GHRADJEDAGHI &amp; EHRLINGER (2001 halten aufgrund einer zu erwartenden Störung von Wachteln durch die Geräuschkulisse eines Windparks einen Abstand von 300 m zu besetzten Revieren für angebracht. Diese Aussage beruht auf der Feststellung eines Wachtelreviers in einem Untersuchungsgebiet für einen realisierten Windpark in Thüringen; dieses Revier lag in ca. 250 – 300 m Abstand zum Windpark. GERJETS (1999) fand einen Abstand von ca. 350 m zwischen dem Revierzentrum einer Wachtel und den nächstgelegenen WEA. Auch in diesem Untersuchungsgebiet war allerdings nur dieses eine Brutpaar vertreten.</p> <p>Aufgrund der Ergebnisse von BERGEN (2001) sowie MÜLLER &amp; ILLNER (2001) kommt REICHENBACH (2003: 167) zu dem Schluss, dass die Wachtel eine hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA aufweise. Auch er verweist allerdings auf die geringe Anzahl bisher vorliegender Untersuchungen. In von ihm untersuchten Gebieten in Nordwestdeutschland gab es ferner gegensätzliche Entwicklungen. Während das Gebiet des Windparks Norden von Wachteln geräumt wurde, kam es im Windpark Fiebing zur Neuansiedlung der Wachtel (REICHENBACH 2003: 95); hier belegen Untersuchungen vor Errichtung des Windparks das Fehlen der Wachtel. Die Neubesiedlung dieses Gebietes lässt sich in REICHENBACH &amp; SCHADEK (2001, 2003) nachvollziehen. Während 2001 drei Brutpaare im Abstand von 400 – 800 m Entfernung zum</p>	

Windpark registriert wurden, waren es 2002 insg. acht Paare. Hiervon hielten drei mehr als 1000 m Abstand, vier hielten 500 – 1000 m Abstand und ein Brutpaar wurde in 150 m Entfernung zur nächsten WEA, aber innerhalb des Windparks erfasst. Die Konzentration der außerhalb des Windparks erfassten Paare auf den Südosten des Untersuchungsgebietes lässt eher das Habitatangebot als Ursache für die Verteilung dieser Art in der Landschaft wahrscheinlich erscheinen.

Eine abschließende Beurteilung der Einflüsse von WEA auf Wachteln ist demnach nicht möglich. Während die Untersuchungen von BERGEN (2001) sowie MÜLLER & ILLNER (2001) eine vollständige Meidung von Windparks nahe legen, zeigen andere Beobachtungen, dass Wachteln durchaus auch in Windparks oder in deren unmittelbarer Nähe (bis 200 m) vorkommen und auch Windparkflächen neu bzw. wiederbesiedelt werden.

FLADE (1994) geht von einer Fluchtdistanz von 30-50 m aus.

In der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) ist aktuell ein Kollisionsopfer gemeldet.

### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

In Deutschland kommt die Wachtel weit verbreitet im Tiefland vor. Durch Intensivierungen der Landwirtschaft sind die Bestände stark zurückgegangen (BEAMAN & MADGE 2007). Wachteln kommen in Niedersachsen sowohl als Brut- als auch als Gastvogel vor. Die Brutaktivität der Art wurde überwiegend im niedersächsischen Tiefland dokumentiert, wobei die Marschen in diesem Zusammenhang auszuklammern sind (HECKENROTH & LASKE 1997). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen laut NLWKN (2011a) v. a. im Emsland, der Diepholzer Moorniederung, der unteren Mittelbuniederung und der Jeetzel-Dummeniederung. Der deutsche Bestand umfasst ca. 26.000-49.000 Reviere, an denen die in Niedersachsen vorkommenden Reviere einen Anteil von 17% haben. Bestandsangaben sind für diese Art insgesamt schwierig, da Durchzügler kaum von Brutvögeln zu unterscheiden sind (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Im Rahmen der Brutvogelerfassung (PGG 2017) konnten 14 Brutzeitfeststellungen dokumentiert werden. Dabei konzentrierte sich die Wachtelaktivität auf die großen Ackerflächen des Untersuchungsgebietes. Da die Art unstill ruft und zudem planungsrelevant ist, sollten im Rahmen der Eingriffsregelung auch die Brutzeitfeststellungen (Rufer) wie Brutverdachte behandelt werden.

Im Radius von 500 m um die geplanten WEA konnte lediglich eine Wachtel im Abstand von 300 m zu WEA 2 (siehe Karte 2a im LBP sowie Karte 1a in PGG 2017a) erfasst werden.

## **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Bauzeitenregelung
- Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn
- Ggf. Vergrämung vor Brut- und Baubeginn

## **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Aufgrund der Lebensraumansprüche kann jedoch ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Ist eine Regelung der Bauzeiten nicht möglich, so ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitats sicherzustellen, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Bautätigkeit beschädigt oder zerstört werden. Eine Vergrämung kann dazu beitragen, dass sich Individuen der Art erst gar nicht in Betroffenen Bereichen ansiedeln. Diese Maßnahme sollte jedoch erst als letzte Option der genannten Vermeidungsmaßnahmen greifen. Ausweichflächen in gleichwertiger oder höherer Qualität sind im Aktionsraum vorhanden und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Dies gilt ebenso um das Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko wird aufgrund des artspezifischen Verhaltens ausgeschlossen.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aufgrund der großen Entfernung sowie der Vorbelastung des untersuchten Raumes ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein



**2.1.17 WALDSCHNEPFE**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Waldschnepe ( <i>Scolopax rusticola</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland	V	
	Niedersachsen	V	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumsprüche</u> Die Waldschnepe besiedelt Wälder, wobei Laub- und Laubmischwälder bevorzugt werden. Die Wälder sollten eine Mindestgröße von 40 ha und eine weiche Humusschicht aufweisen. Die Bäume dürfen aufgrund der Einflugmöglichkeiten nicht zu dicht stehen. Weiterhin ist die Entwicklung einer Kraut- und Strauchschicht wichtig, die Deckung bietet. Bevorzugt werden Laubmischwälder besiedelt (MKULNV 2013, GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Habitate der Waldschnepe während der Brutzeit sind reich strukturierte mehrstufige Wälder mit lückigem Kronenschluss und reicher Strauch- und Krautschicht. Die Art kommt unter anderem in entwässerten Hochmooren mit Moorbirkenaufwuchs, in Laub-Mischwäldern, Auwäldern und Erlenbrüchen vor (SÜDBECK et al. 2005). Die Nahrung besteht überwiegend aus Insekten, regelmäßig wird auch in kleinen Teilen pflanzliche Nahrung aufgenommen. Im Winter tritt die Art auch an mehr oder weniger offenen Gräben, an den Wald angrenzenden, feuchtem Offenland und Mooren auf, solange der Boden schneefrei ist und nicht gefroren (BAUER et al. 2005a). Die Balzflüge der Männchen finden an Waldrändern und über größeren Waldlichtungen statt (SÜDBECK et al. 2005).			
<u>Raumnutzung</u> Die Waldschnepe ist ein dämmerungs- und nachtaktiver Vogel. Eine Revierbildung wurde beobachtet, konnte jedoch nicht eindeutig bewiesen werden, da Bereiche zwischen 43 und 132 mal überflogen wurden und sich mit Bereichen anderer Waldschneppen überlagerten. Während der Balz orientieren sich die Vögel an Flugrouten entlang von Waldstrukturen (ML 2009). Mit zunehmender Zerstückelung der Waldparzellen und mit größer werdendem Anteil des Offenlandes konnte eine Vergrößerung des Aktionsraums beobachtet werden, wobei die Flugstrecke auch von der Gliederung des Waldes abhängt. Die Singflüge finden häufig auf bevorzugten Routen statt. Liegen die Parzellen weit auseinander konnte eine Abneigung beobachtet werden, dass dazwischen liegende Offenland zu überfliegen. Der zeitliche Beginn der Balzflüge ist regional unterschiedlich und hängt auch von der Witterung ab. Neben den Individuen der Lokalpopulation balzen im Vorfrühling bzw. frühen Frühjahr auch Durchzügler (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Die Balz umfasst etwa den Zeitraum von Anfang April bis Anfang Juli (SÜDBECK et al. 2005). Die Balzflüge erfolgen auch noch nach Beginn der Brut. Als Balzrevier werden vor allem Verjüngungen, Waldwege, Schneisen, Blößen, Abraumflächen, Seen und Bäche im Wald mit ihren jeweiligen Randzonen angefliegen. Nach GEDEON et al. (2014) sind große Lichtungen und Waldschneisen oder angrenzende offene Bereiche (z. B. Heideflächen) für den Balzflug von Bedeutung.			

Die Flüge der balzenden Männchen finden meist im Bereich der Baumkronen statt. Die Flughöhe richtet sich nach Helligkeit und Aufenthaltsort und nimmt mit zunehmender Dunkelheit ab. Flüge zwischen den Baumkronen wurden ebenfalls beobachtet. (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Auch die Nester befinden sich häufig an Bestandsrändern, um ein hindernisfreies An- und Abfliegen zu ermöglichen. Bevorzugt werden die Nester in der Nähe von feuchten Stellen angelegt (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Bruten in offenen Landschaften bzw. Heckenlandschaften wurden in Großbritannien und Schweden beobachtet (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Zur Nahrungssuche werden offene und feuchte Stellen im Wald, kleinere Gehölze aber auch waldrandnahe Offenlandflächen aufgesucht, allerdings nur, wenn der Boden stochebfähig, reich an Kleintieren und nicht zu hochwüchsig ist (MKULNV 2013, vgl. auch GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001) Nahrungsplätze werden fliegend oder zu Fuß aufgesucht (BAUER et al. 2005a). FLADE (1994) gibt die Reviergröße mit 4-50 ha an, wobei zur Brutzeit Wälder z.T. nur sehr kleinflächig besiedelt werden.

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

ML (2009) weist auf Störempfindlichkeiten zu Beginn des Brutgeschäfts hin (Beunruhigungen durch freilaufende Hunde, Fußgänger und forstwirtschaftliche Aktivitäten). Glutz von Blotzheim (2001) beschreibt, dass sich brütende Waldschnepfen durch nah am Nest vorbeigehende Fußgänger nicht stören lassen.

In Straub et al. (2015) wird auf die Studie von Garniel & Mierwald (2010) (entspricht BMVBS 2010) verwiesen, die die Effektdistanzen von Straßen untersucht hat. Dort wurde eine Effektdistanz von 300 m für die Waldschnepfe ermittelt (Gruppe 2, Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit).

Laut DORKA et al. 2014 ist die Waldschnepfe als windkraftsensible Art einzustufen. Die genannte Studie von DORKA et al. (2014) bezieht sich auf Waldstandorte im Nordschwarzwald (Baden-Württemberg), eine Übertragbarkeit auf die Verhältnisse in offenen bzw. halboffenen Landschaften ist nicht belegt. Nach DORKA et al. (2014) ist davon auszugehen, dass Windenergieanlagen sowohl eine Barriere- als auch eine Scheuchwirkung (unabhängig vom Bewegungszustand der Rotoren) auf die Art haben. Problem in diesem Zusammenhang ist insbesondere, dass die Männchen zu Beginn der Balz in größerer Höhe über den Baumwipfeln fliegen und die Balz durch die WEA gestört werden könnte. Weiterhin wird auch von einer Störung/Maskierung akustischer Signale durch Schallemissionen der Rotoren ausgegangen, die sich insbesondere während der Balz negativ auswirken könnte. Ein Kollisionsrisiko wird in der genannten Studie nicht gesehen.

SCHMAL (2015) zweifelt das Untersuchungsdesign und daher die Ergebnisse der Studie von DORKA et al. (2014) an und geht weiterhin davon aus, dass die Art als nicht windkraftsensibel gilt. Sie sieht einen direkten Zusammenhang zwischen dem Bau der WEA und dem Rückgang des Waldschnepfenbestands als nicht eindeutig belegt an. Vielmehr kann der Rückgang des Bestands in den untersuchten Jahren auch andere Ursachen haben.

Weitere Publikationen zur Empfindlichkeit der Waldschnepfe gegenüber Windenergienutzung liegen derzeit nicht vor.

DORKA et al. (2014) schätzen den Meidebereich auf 300 m um die WEA. Die Annahme beruht auf Beobachtungen an einem WEA-Standort (von insgesamt 14 WEA) im Zusammenhang mit der zitierten Untersuchung. Es wird darauf hingewiesen, dass die Untersuchung der räumlichen Wirkung einer möglichen Störung nicht Gegenstand der Erfassung war und eines anderen Untersuchungsdesigns bedurft hätte (STRAUB et al. 2015). Es wird insgesamt deutlich, dass es sich um eine vorläufige Einschätzung (für den Nordschwarzwald) handelt. In STRAUB et al. (2015) wird darüber hinaus auf die Studie von GARNIEL & MIERWALD (2010) (entspricht BMVBS (2010) verwiesen, die die Effektdistanzen von Straßen untersucht hat. Dort wurde eine Effektdistanz von 300 m für die Waldschnepfe ermittelt (Gruppe 2, Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit). Die LAG VSW (2014) empfiehlt – unter Bezugnahme auf DORKA et al. (2014) - einen Abstand von mindestens 500 m um die Balzreviere (da die Brutplätze meistens nicht erfasst werden können). Die Balzflüge der Art finden relativ großräumig statt. Revierüberschneidungen von mehreren Männchen und die Brut von mehreren Weibchen in einem Revier sind nicht auszuschließen. Die Empfehlung der LAG VSW (2014) beruht auf diesem speziellen Verhalten und der Tatsache der schwierigen Erfassbarkeit der Art. Grundsätzlich wird aber darauf hingewiesen, dass auf Schwerpunktorkommen der Waldschnepfe besonders Rücksicht genommen werden soll. MU NIEDERSACHSEN (2016) weist ebenfalls auf eine Betroffenheit innerhalb eines 500 m Radius um WEA hin. SCHREIBER (2014) gibt 500 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu regelmäßigen Balzrevieren an, Dabei sollten Schwerpunktgebiete insgesamt unabhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze berücksichtigt werden. Die LAG VSW (2014) nennt diesen Abstand.

Der aktuelle Artenschutz-Leitfaden bei der Planung von WEA in NRW (MKULNV 2017) schließt sich

DORKA et al. 2014 mit einer Meidungsdistanz von 300 m an.

In der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand August 2017) sind aktuell 9 Kollisionsopfer gemeldet (keines davon in Niedersachsen). Die Funde erfolgten während der Zugzeit. FLADE (1994) gibt eine Fluchtdistanz zwischen 5 bis 30 m an.

### Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Der Bestand der Waldschnepfe in Niedersachsen liegt bei etwa 5.500 Revieren, erfasst wurden hierbei Balzflüge der Männchen. Dies entspricht etwa 20% des bundesweiten Bestands von 20.000 bis 39.000 Revieren. Die Waldschnepfe kommt fast überall in Niedersachsen vor, wo auch Waldgebiete sind, lückenhaft bzw. gar nicht besiedelt sind Bereiche der Nordseeküste und Marschen entlang der Ems und das Gebiet um Göttingen (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

### Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Rahmen der Brutvogelerfassung konnte einmalig eine Brutzeitfeststellung (Flug) der Waldschnepfe in einem Abstand > 500 m zu den geplanten WEA registriert werden (siehe hierzu Karte 2b im LBP sowie Karte 1b in PGG 2017A).

## Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Keine Vermeidungsmaßnahme (s.u.)

## Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Waldschnepfe. Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich getötet oder verletzt.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten (einmaliger Flug im UG) nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.

Eine Scheuchwirkung kann auf Grund des Abstandes der geplanten WEA (> 500 m) zur erfassten Brutzeitfeststellung (Flug) der Waldschnepfe ausgeschlossen werden.

Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**2.1.18 WESPENBUSSARD**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		
	Deutschland Niedersachsen	<table border="1"> <tr><td>V</td></tr> <tr><td>3</td></tr> </table>	V
V			
3			
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b>		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht		<input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumsprüche</u> Der Wespenbussard kommt in reich strukturierten Landschaften mit Horstmöglichkeiten im Randbereich von Laub- und Nadelwäldern, Feldgehölzen und Auwäldern vor. Als Jagdgebiet präferiert die Art offene Gebiete (u. a. Wiesen, Waldränder, Waldlichtungen, Kahlschläge) (BAUER et al. 2005a).			
<u>Raumnutzung</u> Die Art ist ein Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebiet in Äquatorial- und Südafrika. Die Nahrung besteht u.a. aus Wespen, Larven und Puppen sowie Würmern, Amphibien und Reptilien und nur ausnahmsweise aus Kleinsäugetern. Wespennester werden durch Fußscharren ausgegraben und danach regelmäßig angefliegen und ausgebeutet. Die Neststandorttreue führt zum Paarzusammenhalt über mehrere Saisons. Der Wespenbussard verhält sich sehr territorial und markiert sein Revier durch Treppenflüge (BAUER et al. 2005a). Die Reviergröße während der Brutzeit liegt zwischen 10 und 40 km², Horste können dabei weniger als 1 km voneinander entfernt sein (FLADE 1994).			

### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Durch den Verlust von Nahrungsflächen durch Eutrophierung der Landschaft sowie ein verringertes Nahrungsangebot, Pestizideinsätze und Störungen am Brutplatz und Ausfälle von Bruten durch verregnete, kühle Sommer gehören zu den Gefährdungsursachen der Art (BAUER et al. 2005a).

Wespenbussarde könnten als Thermiksegler von einem erhöhten Kollisionsrisiko betroffen sein. LANGGEMACH & DÜRR (2015) schreiben von einer Untersuchung, die Mittels GPS-Telemetrie Flughöhen untersuchte. Die Mehrzahl der Flüge gingen bis ca. 150 m Höhe, aber vor allem zwischen 9 und 17 Uhr flogen die Vögel auch regelmäßig bis 300 m und sogar 700 m Höhe.

Aufgrund fehlender Untersuchungen ist ein Kollisionsrisiko nicht völlig auszuschließen. Auch im Windenergieerlass zählt die Art zu den schlaggefährdeten Arten; allerdings ist im Artenschutzleitfaden lediglich ein Radius 1 von 1.000 m für eine vertiefende Prüfung benannt (MU 2016). Auch die LAG VSW (2014) nennt lediglich diesen Abstand als empfohlenen Mindestabstand zwischen WEA und Brutplatz. In der Schlagopferdatei von DÜRR (2017b) sind aktuell 12 Kollisionsopfer registriert. FLADE (1994) gibt eine Fluchtdistanz von 100-200 m an.

### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Der Wespenbussard ist in Niedersachsen eine mittelhäufige Art, allerdings macht die heimliche Lebensweise eine genaue Angabe der Brutpaare schwierig. Der aktuelle Bestand (Erfassungszeitraum 2005-2008) wird mit 500 Paaren angegeben, bundesweit sind etwa 4.300-6.000 Paare erfasst (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

4. Verbreitungsschwerpunkte sind die waldreichen, östlichen und südlichen Teile von Niedersachsen. Verbreitungslücken können aufgrund der schwierigen Erfassbarkeit auch Erfassungslücken sein (NLWKN 2011a).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Der Wespenbussard konnte im Rahmen der Horstsuche und Besatzkontrolle 2017 (Radius von 1.000 bis 1.500m um die Vorrangfläche aus dem RROP) mit einem Brutverdacht nördlich der geplanten WEA (Abstand größer 1.000 m) im Bereich der „Veerse“ ermittelt werden (siehe LBP Karte 2f sowie Abb. 1 in PGG 2017A).

## **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn (s.u.)

## **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden.

Aufgrund der Lebensraumansprüche kann ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitats zu vermeiden. Sollten bei der Kontrolle Horste gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein verletzen oder töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird weder absichtlich verletzt noch getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann aufgrund der Datenlage nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit prognostiziert werden.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Greifvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

**2.1.19 WEIßSTORCH**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland	3	
	Niedersachsen	3	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumansprüche</u> Als Rastgebiet fungiert Niedersachsen v. a. für die Individuen, die sich auf dem Zug von den skandinavischen und osteuropäischen Bereichen befinden. Der Bestand wird von KRÜGER et al. (2010) in Niedersachsen mit 30.000 und bundesweit auf 150.000 Individuen angegeben.			
<u>Raumnutzung</u> Die Art ist ein Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebiet im tropischen Afrika. Für den Weißstorch sind günstige An- und Abflugmöglichkeiten am Brutplatz entscheidend (BAUER et al. 2005a). Vom Nistplatz aus werden Distanzen bis 10 km zurückgelegt um zu den Nahrungshabitaten zu gelangen. Neben selbst angelegten Horsten werden auch Kunsthorste auf Masten oder Hausdächern angenommen. Durch die ausgesprochene Nistplatztreue werden diese über mehrere Jahre genutzt (MKULNV 2013). Der Aktionsradius liegt zwischen 4 und mehr als 100 km <sup>2</sup> (FLADE 1994).			
<u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Eine Vertreibungswirkung von Windenergieanlagen auf Weißstörche ist nicht bekannt. In der aktuellen Fundkartei zu Vogelverlusten an Windenergieanlagen in Deutschland (DÜRR, Stand Dezember 2015) sind für den Weißstorch 53 Schlagopfer registriert. Im Windenergieerlass zählt die Art zu den schlaggefährdeten Arten (MU 2016). Eine Kollisionsgefahr (u.a. durch Verwirbelungsschleppen hervorgerufen) ist vor allem dann gegeben, wenn sich die Anlagen in Horstnähe befinden oder die Störche vorhandene Windpark-Standorte queren müssen, um zu ihren Nahrungshabitaten zu gelangen. Diese sogenannten „Verwirbelungsschleppen“, die an den Rotoren durch Luftverwirbelungen entstehen, gelten nach KAATZ (1999) insbesondere für große „Segler“ wie Störche als problematisch. So ist vor allem in Horstnähe, wo sich die Flügel der Störche in der Regel verdichten, dieses Phänomen relevant und daher als kritisch für die Tiere einzustufen. SCHREIBER (2014) gibt 1.000 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen und einen Prüfbereich von 2.000m um die geplanten Anlagen an. In dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind, Auch die LAG VSW (2014) nennt diese Abstände. FLADE (1994) gibt eine Fluchtdistanz zwischen unter 30 bis 100 m an.			
<b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b> Der Bestand des Weißstorches umfasste aktuell 436 Brutpaare, dies entspricht 10% des bundesweiten Bestandes von 4.200-4.600 Brutpaaren (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014). Zu dem niedersächsischen Bestand müssen ca. 75-80 weitere Brutpaare gezählt werden, die u.a. in Tierparks,			

Wildtierpflegestationen und Storchenpflegestationen zugefüttert werden. Die Entwicklung des Weißstorchbestands ist eine der am besten dokumentierten. Im Jahr 1905 lag der niedersächsische Bestand noch bei 4.500 Paaren und nahm seither stark ab bis zu einem Tiefpunkt im Jahr 1988 mit nur noch 251 Brutpaaren. Seitdem steigt der Bestand wieder an, der Bruterfolg schwankt saisonal und ist von der Gradation der Feldmaus abhängig (KRÜGER et al. 2014).

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Weißstorch konnte lediglich als Durchzügler während der Brutzeit erfasst werden (siehe pgg 2017a).

### Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s.u.)

### Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Weißstorchs. Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich getötet oder verletzt.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?  
(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  ja  nein
- Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?  ja  nein
- Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein
- Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein

### Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  ja  nein
- Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  ja  nein
- Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  ja  nein



**2.1.20 WIESENWEIHE**

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Wiesenweihe ( <i>Circus pygargus</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland	V	
	Niedersachsen	2	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                    günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb                        ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                            ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                    günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                    günstig / gut <input type="checkbox"/> C                    ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> <u>Lebensraumansprüche</u> Die Wiesenweihe brütet an Verlandungsgesellschaften und sehr feuchten Mooren, aber auch in trockenen Wiesen- und Ackerlandschaften. Neuerdings werden auch intensiv genutzte Kulturlflächen bebrütet und über Agrarflächen gejagt (BAUER et al. 2005a).  <u>Raumnutzung</u> Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebiet in Afrika. Die Wiesenweihe ist ein tagaktiver Vogel und verteidigt bei Konzentration von mehreren Nestern nur die unmittelbare Nestumgebung. Der Aktionsradius der Art liegt bei mehr als 20 km <sup>2</sup> (BAUER ET AL. 2005a).  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> In einem Projekt von BIOCONSULT SH (2007) in Schleswig Holstein, in dem der Gefährdungsgrad der Wiesenweihe gegenüber Windenergieanlagen untersucht wurde, kam man zu folgenden Ergebnissen: Die Wiesenweihe meidet keine Windenergieanlage. Sowohl die Wahl des Jagdhabitats als auch des Nistplatzes wird nicht durch WEA beeinflusst. Die Flugaktivität findet meist unterhalb der Rotoren statt, wobei hier keine „gefährlichen“ Situationen beobachtet worden sind. Eine Gefahrensituation, die noch nicht abschließend eingeschätzt werden konnte, liegt während der Balzzeit und bei Beuteübergaben. GRAJETZKY et al. (2010) haben im Rahmen des BMU-geförderten Projekts „Windkraft & Greifvögel“ die Raumnutzung von Wiesenweihen untersucht. Die Untersuchung zur Aufenthaltsdauer der Wiesenweihe in verschiedenen Flughöhen zeigte, dass 50 % der Flugaktivitäten im Gefahrenbereich der Rotoren von Windkraftanlagen in einer Entfernung von 200 bis 500 m (Median: 370 m) zum Nistplatz stattfinden. Die Autoren schlussfolgern, dass der Nestabstand zu WEA ein wesentliches Kriterium des Kollisionsrisikos ist. Die LAG VSW (2014) schreibt ebenfalls, dass sich die Aktivitäten in größeren Höhen (Balz, Thermikreisen, Feindabwehr, Beutetransfer, Futterübergabe) auf die nähere Horstumgebung konzentrieren. Ein maßgeblicher Abstand zu den Horststandorten ist demzufolge von großer Wichtigkeit. SCHREIBER (2014) gibt 1.000 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen an. Dabei sollten Schwerpunktgebiete insgesamt unabhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze berücksichtigt werden. Der Prüfbereich um die geplanten Anlagen, in dem zu prüfen ist, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind, sollte 3.000 m betragen. Auch die LAG VSW (2014) nennt diese Abstände. Ebenso sollten regelmäßig auftretende Schlafgemeinschaften über die Sommermonate planerisch mit berücksichtigt werden.			

Im Windenergieerlass Niedersachsen zählt die Art zu den schlaggefährdeten Arten (MU 2016). Nach DÜRR (2017b) liegen für die Wiesenweihe sechs Kollisionsopfer-Nachweise aus Deutschland vor (davon fünf in Niedersachsen). Die Fluchtdistanz liegt bei 150-300 m (FLADE 1994).

#### **Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Die Wiesenweihe ist ein eher seltener und nur gebietsweise vorkommender Brutvogel, in Deutschland tritt er nur im Norden etwas häufiger auf (BEAMAN & MADGE 2007).

Die Wiesenweihe brütet in Niedersachsen nur sehr lückenhaft und fehlt im Berg- und Hügelland, im Weser-Aller-Flachland sowie der Lüneburger Heide fast völlig. Die wenigen Brutvorkommen beschränken sich auf die die Watten und Marschen, die Diepholzer Moorniederung, das Emsland und die Stader Geest. Der Bestand liegt bei ca. 100 Paaren, dies entspricht ca. 20% des gesamt-deutschen Bestands von 470-550 Brutpaaren. Der Bestand in Niedersachsen hat sich in den vergangenen Jahren durch spezielle Artenhilfsprogramme erhöht (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Die Wiesenweihe konnte lediglich als Durchzügler während der Brutzeit erfasst werden, dabei durchflog sie den Bestandswindpark (siehe hierzu Karte 2c im LBP und Karte 1c in pgg 2017a).

### **Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**

- Keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s.u.)

### **Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Im Vorhabenbereich befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wiesenweihe. Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich getötet oder verletzt.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |  |
|--|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |

### **Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen**

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- |  |   |
|--|---|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
|--|---|

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  ja  nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  ja  nein

## 2.2 ARTGRUPPENBEZOGENE BETRACHTUNG

### 2.2.1 BRUTVÖGEL DER HECKEN, GEBÜSCHE UND STRUKTURIERTEN OFFENLANDSCHAFT

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)									
<p><b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Arten:</b></p> <p>Amsel (<i>Turdus merula</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Gelbspötter (<i>Hippolaris icterina</i>);</p>	<p>Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Kleiber (<i>Sitta europeae</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapillus</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>), Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)</p>								
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>									
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #e0e0e0;"><b>Rote Liste-Status</b></th> <th style="background-color: #e0e0e0;"><b>Messtischblatt</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 50%;">Deutschland</td> <td style="width: 50%;"></td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Niedersachsen</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>	Deutschland			Niedersachsen	
<b>Rote Liste-Status</b>		<b>Messtischblatt</b>							
Deutschland									
Niedersachsen									
<p><b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b></p> <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region	<p><b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</p> <input type="checkbox"/> <b>A</b> günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> <b>B</b> günstig / gut <input type="checkbox"/> <b>C</b> ungünstig / mittel-schlecht								
<p><input checked="" type="checkbox"/> grün    günstig</p> <p><input type="checkbox"/> gelb    ungünstig/unzureichend</p> <p><input type="checkbox"/> rot    ungünstig/schlecht</p>									
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)									
<p><b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b></p> <p>Die Brutvögel der Wälder und Feldgehölze haben ihren Lebensraum in Laub- Nadel- und Mischwäldern. Sie sind nicht nistplatztreu, benötigen aber zur Nestablage Gehölze. Besondere Habitatanforderungen sind nicht vorhanden. Brutvögel der Gärten nutzen meist Gebäude oder ausgebrachte Nistkästen zum Brüten, Vorteile dieses Habitats sind geringe Dichten an Prädatoren, Vogelfütterungen und das günstige Klima (FLADE 1994).</p> <p>Es ist davon auszugehen, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen für diese Arten großflächig abzugrenzen sind und dementsprechend sehr hohe Individuenzahlen aufweisen.</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u></p> <p>Die meisten gehölzbrütenden Singvogelarten werden von REICHENBACH et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingestuft.</p> <p><b>Allgemeines Verbreitung</b></p> <p>Allgemein häufige und weit verbreitete Arten.</p> <p><b>Verbreitung im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Die Arten wurden in unterschiedler Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.</p>									

<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen &amp; des Risikomanagements</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung</li> <li>• Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn</li> <li>• Ggf. Vergrämung vor Brut- und Baubeginn</li> </ul>	
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p>Aufgrund der Lebensraumansprüche kann ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Flächen nicht ausgeschlossen werden.</p> <p>Um das Beschädigen oder Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher auszuschließen sind im Vorfeld der Baumaßnahmen gezielte Begehungen notwendig, die sicherstellen, dass sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den überplanten Bereichen befinden. Diese Überprüfung ist nur notwendig, sofern nicht über eine Bauzeitenregelung der Baubetrieb innerhalb der Brutzeit von vornherein ausgeschlossen werden kann. Sollten sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Baubereich befinden, so ist der Baubetrieb an anderer Stelle fortzusetzen. Eine Vergrämung kann dazu beitragen, dass sich die o.g. Arten gar nicht erst in betroffenen Bereichen ansiedeln. Diese Maßnahme sollte jedoch erst als letzte Option der genannten Vermeidungsmaßnahmen greifen. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand ausgeschlossen und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p> <p>Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein verletzen oder töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.</p> <p>Den o.g. Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage des artspezifischen Verhaltens nicht prognostiziert werden.</p> <p>Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Singvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

## 2.2.2 BRUTVÖGEL DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN UND DES GENUTZTEN OFFENLANDES

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> <small>(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</small>		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Arten:</b>	Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> ), Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ), Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochrurus</i> ), haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ), Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> ), Jagdfasan ( <i>Phasianus colchicus</i> ), Kolkrahe ( <i>Corvus corax</i> ), Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> ), Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> ), Schafstelze ( <i>Motacilla flava</i> ), Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> ),	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art  <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>	<b>Messtischblatt</b>
	Deutschland Niedersachsen	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün            günstig <input type="checkbox"/> gelb                ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                    ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small>  <input type="checkbox"/> A            günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B            günstig / gut <input type="checkbox"/> C            ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> Brutvögel landwirtschaftlicher Flächen und des genutzten Offenlandes  <u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Die meisten Wiesensingvögel sowie gehölzbrütenden Singvogelarten werden von REICHENBACH et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingestuft.  <b>Allgemeines Verbreitung</b> Allgemein häufige und weit verbreitete Arten.  <b>Verbreitung im Untersuchungsgebiet</b> Die Arten wurden in unterschiedler Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.		
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen &amp; des Risikomanagements</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung</li> <li>• Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn</li> <li>• Ggf. Vergrämung vor Brut- und Baubeginn</li> </ul>		
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> <small>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
Aufgrund der Lebensraumsprüche kann ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Um das Beschädigen oder Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher auszuschließen sind im Vorfeld der Baumaßnahmen gezielte Begehungen notwendig, die sicherstellen, dass sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den überplanten Bereichen befinden. Diese Überprüfung ist nur notwendig, sofern nicht über eine Bauzeitenregelung der Baubetrieb innerhalb der Brutzeit von vornherein ausgeschlossen werden kann. Sollten sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Baubereiche		

befinden, so ist der Baubetrieb an anderer Stelle fortzusetzen. Eine Vergrämung kann dazu beitragen, dass sich die o.g. Arten gar nicht erst in betroffenen Bereichen ansiedeln. Diese Maßnahme sollte jedoch erst als letzte Option der genannten Vermeidungsmaßnahmen greifen. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand ausgeschlossen und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Dies gilt ebenso um das Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen. Den o.g. Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage des artspezifischen Verhaltens nicht prognostiziert werden.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Singvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

- |  |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| 1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?<br>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?                          | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt? | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

### Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

- |  |                             |                               |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?   | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |
| 3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? | <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> nein |

### 2.2.3 BRUTVÖGEL DER SIEDLUNGSBEREICHE

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> <small>(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</small>		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Arten:</b> Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> ), Dohle ( <i>Corvus monedula</i> ), Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> ), Rabenkrähe ( <i>Corvus corone</i> ), Rauchschnalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )		
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>	
	Deutschland Niedersachsen	<b>Messtischblatt</b>
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün      günstig <input type="checkbox"/> gelb      ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot      ungünstig/schlecht		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small>  <input type="checkbox"/> A      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B      günstig / gut <input type="checkbox"/> C      ungünstig / mittel-schlecht
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> Arten der Siedlungsbereiche  <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen und WEA</u> Die meisten hier behandelten Vogelarten werden von Reichenbach et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingestuft.  <b>Verbreitung im Untersuchungsgebiet</b> Die Arten wurden in unterschiedler Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.		
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen &amp; des Risikomanagements</b>		
Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig		
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> <small>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
Siedlungsbereiche werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden jedoch sind die hier behandelten Arten unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen werden daher ausgeschlossen.  Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <small>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</small>		
		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein



2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

## 2.2.4 BRUTVÖGEL DER GEWÄSSER UND RÖHRICHTE

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Arten:</b>	Eisvogel ( <i>Alcedo attis</i> ), Feldschwirl ( <i>Locustella naevia</i> ), Graugans ( <i>Anser anser</i> ), Kanadagans ( <i>Branta canadensis</i> ), Nilgans ( <i>Alopochen aegyptiacus</i> ), Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> ), Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ryphycollis</i> )	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland	<b>Messtischblatt</b>
	Niedersachsen	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region		<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))
<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig	
<input type="checkbox"/> gelb	ungünstig/unzureichend	
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig/schlecht	
<input type="checkbox"/> A	günstig / hervorragend	
<input type="checkbox"/> B	günstig / gut	
<input type="checkbox"/> C	ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> Brutvögel der Gewässer und Röhrichte		
<u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Die meisten hier behandelten Arten werden von REICHENBACH et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingestuft.		
<b>Allgemeines Verbreitung</b> Allgemein häufige und weit verbreitete Arten.		

<p><b>Verbreitung im Untersuchungsgebiet</b> Die Arten wurden in unterschiedler Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.</p>	
<p><b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen &amp; des Risikomanagements</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung</li> <li>• Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn</li> <li>• Ggf. Vergrämung vor Brut- und Baubeginn</li> </ul>	
<p><b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>	
<p>Aufgrund der Lebensraumsansprüche kann ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Um das Beschädigen oder Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher auszuschließen sind im Vorfeld der Baumaßnahmen gezielte Begehungen notwendig, die sicherstellen, dass sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den überplanten Bereichen befinden. Diese Überprüfung ist nur notwendig, sofern nicht über eine Bauzeitenregelung der Baubetrieb innerhalb der Baubereiche von vornherein ausgeschlossen werden kann. Sollten sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Baubereich befinden, so ist der Baubetrieb an anderer Stelle fortzusetzen. Eine Vergrämung kann dazu beitragen, dass sich die o.g. Arten gar nicht erst in betroffenen Bereichen ansiedeln. Diese Maßnahme sollte jedoch erst als letzte Option der genannten Vermeidungsmaßnahmen greifen. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand ausgeschlossen und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Dies gilt ebenso um das Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen. Den o.g. Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage des artspezifischen Verhaltens nicht prognostiziert werden. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl der o.g. Vögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <small>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</small>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</p>	
5. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

6. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
7. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

### 2.2.5 BRUTVÖGEL DER WÄLDER

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten <small>(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</small>		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Arten:</b>	Eichelhäher ( <i>Garrulus glandarius</i> ), Gimpel ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> ), Grünspecht ( <i>Picus viridis</i> ), Haubenmeise ( <i>Parus cristatus</i> ), Kuckuck ( <i>Cuculus canoris</i> ), Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> ), Schwanzmeise ( <i>Aegithalos caudatus</i> ), Schwarzspecht ( <i>Dryocopus maritus</i> ), Tannenmeise ( <i>Parus ater</i> ), Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> ), Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> ), Waldohreule ( <i>Asio otus</i> ), Wintergoldhähnchen ( <i>Regulus regulus</i> ),	
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	
	Deutschland Niedersachsen	Messtischblatt
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün      günstig <input type="checkbox"/> gelb      ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot      ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small>  <input type="checkbox"/> A      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B      günstig / gut <input type="checkbox"/> C      ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art <small>(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> Brutvögel der Wälder  <u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Die meisten gehölzbrütenden Singvogelarten werden von REICHENBACH et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingestuft.  <b>Allgemeines Verbreitung</b> Allgemein häufige und weit verbreitete Arten.  <b>Verbreitung im Untersuchungsgebiet</b> Die Arten wurden in unterschiedler Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung</li> <li>• Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn</li> </ul>		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <small>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		

Aufgrund der Lebensraumsprüche kann ein zukünftiges Vorkommen auf überplanten Flächen nicht ausgeschlossen werden. Um das Beschädigen oder Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sicher auszuschließen sind im Vorfeld der Baumaßnahmen gezielte Begehungen notwendig, die sicherstellen, dass sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den überplanten Bereichen befinden. Diese Überprüfung ist nur notwendig, sofern nicht über eine Bauzeitenregelung der Baubetrieb innerhalb der Brutzeit von vornherein ausgeschlossen werden kann. Sollten sich Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Baubereiche befinden, so ist der Baubetrieb an anderer Stelle fortzusetzen. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand ausgeschlossen und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein verletzen oder töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.

Den o.g Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage des artspezifischen Verhaltens nicht prognostiziert werden. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Singvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? <small>(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</small>	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmeveraussetzungen</b> <small>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</small>		
5. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
6. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
7. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogel-arten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

## 2.2.6 NAHRUNGSGÄSTE UND DURCHZÜGLER GEWÄSSER UND KÜSTEN

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Arten:</b>	Höckerschwan ( <i>Cygnus olor</i> ), Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> ), Krickente ( <i>Anas crecca</i> ), (Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> ), Schellente ( <i>Bucephala clangula</i> ),	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b> Deutschland Niedersachsen	<b>Messtischblatt</b>
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                      günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb                            ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot                                ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                      günstig / gut <input type="checkbox"/> C                      ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> Nahrungsgäste und Durchzügler.		
<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b> Die Arten wurden in unterschiedler Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.		
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen &amp; des Risikomanagements</b>		
Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig		
<b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
Durch das Vorhaben werden vergleichsweise kleinflächig Ruhestätten der Nahrungsgäste und Durchzügler überbaut (Fundamente, Kranstellflächen, Wegebau). Diese Flächen verfügen über kein Alleinstellungsmerkmal; ein Ausweichen auf gleichwertige Flächen in der Umgebung ist möglich. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten ist nicht zu erwarten und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Bei den nachgewiesenen o.g. Arten handelte es sich überwiegend um einzelne, sporadische Sichtungen oder lediglich kleine Truppstärken/Einzeltiere, so dass ein Ausweichen in andere, ungestörte Bereiche in jedem Fall möglich ist. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen werden daher ausgeschlossen.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.		
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3) <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		

2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b> (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)		
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

### 2.2.1 NAHRUNGSGÄSTE UND DURCHZÜGLER SIEDLUNGSBEREICHE

<b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b> (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Arten:</b>	Dohle ( <i>Corvus monedula</i> ), Rauchschnalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>	
	Deutschland Niedersachsen	<b>Messtischblatt</b>
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region  <input checked="" type="checkbox"/> grün                      günstig <input type="checkbox"/> gelb                            ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot                                ungünstig/schlecht	<b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b> (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))  <input type="checkbox"/> A                      günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B                      günstig / gut <input type="checkbox"/> C                      ungünstig / mittel-schlecht	
<b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b> (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> Nahrungsgäste und Durchzügler.  <b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b> Die Arten wurden in unterschiedler Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.		
<b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen &amp; des Risikomanagements</b>		

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig

### Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Durch das Vorhaben werden vergleichsweise kleinflächig Ruhestätten der Nahrungsgäste und Durchzügler überbaut (Fundamente, Kranstellflächen, Wegebau). Diese Flächen verfügen über kein Alleinstellungsmerkmal; ein Ausweichen auf gleichwertige Flächen in der Umgebung ist möglich. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten ist nicht zu erwarten und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Bei den nachgewiesenen o.g. Arten handelte es sich überwiegend um einzelne, sporadische Sichtungen oder lediglich kleine Truppstärken/Einzeltiere, so dass ein Ausweichen in andere, ungestörte Bereiche in jedem Fall möglich ist. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen werden daher ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

5. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?  
(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  ja  nein
6. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?  ja  nein
7. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein
8. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein

### Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  ja  nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  ja  nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  ja  nein

**2.2.2 NAHRUNGSGÄSTE UND DURCHZÜGLER WALD UND OFFENLAND**

<p><b>Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>                  (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</p>		
<p><b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Arten:</b></p> <p>Bergfink (<i>Fringilla montifringilla</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>), Ringrossel (<i>Turdus torquatus</i>) Rotdrossel (<i>Turdus iliacus</i>), Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>), Schleiereule (<i>Tyto alba</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>),</p>		
<p><b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b></p>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<p><b>Rote Liste-Status</b></p>	
	<p>Deutschland Niedersachsen</p>	
<p><b>Messtischblatt</b></p>		
<p><b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region    <input type="checkbox"/> Kontinentale Region</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> grün      günstig  <input type="checkbox"/> gelb      ungünstig/unzureichend  <input type="checkbox"/> rot      ungünstig/schlecht</p>		<p><b>Erhaltungszustand der lokalen Population</b>                  (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</p> <p><input type="checkbox"/> A      günstig / hervorragend  <input type="checkbox"/> B      günstig / gut  <input type="checkbox"/> C      ungünstig / mittel-schlecht</p>
<p><b>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>                  (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>		
<p><b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>                  Nahrungsgäste und Durchzügler.</p> <p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>                  Die Arten wurden in unterschiedler Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.</p>		
<p><b>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen &amp; des Risikomanagements</b></p>		
<p>Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig</p>		
<p><b>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>                  (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>		
<p>Durch das Vorhaben werden vergleichsweise kleinflächig Ruhestätten der Nahrungsgäste und Durchzügler überbaut (Fundamente, Kranstellflächen, Wegebau). Diese Flächen verfügen über kein Alleinstellungsmerkmal; ein Ausweichen auf gleichwertige Flächen in der Umgebung ist möglich. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten ist nicht zu erwarten und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Bei den nachgewiesenen o.g. Arten handelte es sich überwiegend um einzelne, sporadische Sichtungen oder lediglich kleine Truppstärken/Einzeltiere, so dass ein Ausweichen in andere, ungestörte Bereiche in jedem Fall möglich ist. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen werden daher ausgeschlossen.</p>		



Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

9. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?  
(außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)  ja  nein

10. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?  ja  nein

11. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein

12. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?  ja  nein

### Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  ja  nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  ja  nein

3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  ja  nein

## TEIL C: LITERATUR

### GESETZE

- BARTSCHV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16.02.2005. Zuletzt geändert durch Art. 10 G. v. 21.01.2013 I 95
- BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (In Kraft getreten am 1. März 2010)
- BVERWG (Fn. 73): Bundesverwaltungsgericht, Rechtsprechung.
- VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S.1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26). Zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert.
- FFH-RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert am 20.11.2006
- EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979. Aktuell gilt die Richtlinie in der Fassung 2009/147/EG
- NAGBNATSCHG: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. Nr. 104)

### LITERATUR

- ACHA, A. (1998): Negative impact of wind generators on Eurasian Griffon *Gyps fulvus* in Tarifa, Spain. Vulture News 38: 10-18.
- AHLÉN, I. (2002): Fladdermöss och fåglar dödade av vindkraftverk. Fauna och flora 97(3): 14–21.
- BACH, L. (2002): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf das Verhalten und die Raumnutzung von Fledermäusen im Windpark Midlum. – unveröff. Endbericht eines 5 jährigen Monitors i.A. Institut für angewandte Biologie Freiburg/NE e.V: 35 S. + Karten.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. AULA-Verlag Wiesbaden
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., FIEDLER W. (2005a): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P. (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BEAMAN, M.; MADGE, S. (2007): Handbuch der Vogelbestimmung. Europa und Westpaläarktis. Ulmer, Stuttgart.
- BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebes von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Diss. Univ. Bochum.
- BERGEN, F. (2002): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeitnutzung von Greifvögeln. – Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ am 29-30.11.01 an der TU Berlin. 2., endg. Fassung: 86-96. <http://www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm>
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (Letzte Änderung: 14.10.2014): Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch). <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>
- BÖTTGER, M., T. CLEMENS, G. GROTE, G. HARTMANN, E. HARTWIG, C. LAMMEN, E. VAUK-HENTZELT, & G. VAUK (1990): Biologisch-Ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. NNA-Berichte 3/Sonderheft.
- BRANDT, T. (2002): Der Silberreiher (*Casmerodius albus*) als Gastvogel am Steinhuder Meer. Vogelkd. Ber. Niedersachs. 34: 23-2

- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., KARST, I., SCHMIDT, C. & SCHORCHT, W. (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen – Entwurf., Sächsisches Ministerium für Wirtschaft und Arbeit, Dresden, S. 134.
- BRINKMANN, R., O. BEHR, F. KORNER, NIEVERGELT, J. MAGES, I. NIEMANN und M. RICH (2011): Zusammenfassung der praxisrelevanten Ergebnisse und offenen Fragen. - In: BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIEMANN und M. REICH (Hrsg.): Entwicklung und Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. – Umwelt und Raum Bd. 4, 177-288. Cuvillier Verlag, Göttingen.
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND BUND (Hrsg.) (2004): Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 294.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau, Ausgabe 2009. Bonn.
- CLAUSAGER, I. & H. NÖHR (1995): Vindmøllers indvirkning pa fugle. Status over viden.Danmarks Miljøundersøgelse, Faglig rapport fra DMU, Nr. 147, 51 S.
- DEGN, H.J. (1983): Field activity of a colony of serotine bats (*Eptesicus serotinus*). – In: *Nyctalus* 1 (6): S. 521-530.
- DIERSCHKE, V. & D. BERNOTAT (2012): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Brutvogelarten. Stand 01.12.2012.
- DIETZ C., O. V. HELVERSEN & I. WOLZ (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und nordwestafrikas – biologie, kennzeichen, gefährdung. Kosmos verlag, Stuttgart.
- DÜRR, T. (2017a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg (Stand: 01.08.2017).
- DÜRR, T. (2017b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg (Stand: 01.08.2017).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag Eching.
- FRENZ, WALTER & HANS-JÜRGEN MÜGGENBORG (HRSG.) (2011): BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz - Kommentar. Erich Schmidt Verlag. Berlin.
- GARNIEL, A. ET AL. (2007): VÖGEL UND VERKEHRSLÄRM. QUANTIFIZIERUNG UND BEWÄLTIGUNG ENTSCHEIDUNGSERHEBLICHER AUSWIRKUNGEN VON VERKEHRSLÄRM AUF DIE AVIFAUNA. SCHLUSSBERICHT NOVEMBER 2007 / KURZFASSUNG. – F- U. E-VORHABEN 02.237/2003/LR DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG. 273 S. – BONN, KIEL.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A. & C. SUDFELDT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. 1. Auflage. Linsen Druckcenter GmbH, Kleve.
- GERJETS, D. (1999): Annäherung wiesenbrütender Vögel an Windkraftanlagen. In: Bremer Beitr. Naturkde. Naturschutz 4. Themenheft „Vögel und Windkraft“. Hrsg.: BUND Landesverband Bremen e.V.
- GHRADJEDAGHI, B. & M. EHERLINGER (2001): Ornithologische Studien zu den Auswirkungen des Windparks bei Nitzschka (Lkr. Altenburger Land). – Korrigierte Fassung vom Februar 2002 – Originalfassung: Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 38, Heft 3/2001: 73-83.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand, AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GRAJETZKY, B. HOFFMANN, M. & NEHLS, G. (2010): BMU-Projekt Greifvögel und Windkraft. Teilprojekt Wiesenweihe, Telemetrische Untersuchungen. Vortrag auf der Projektabschlussstagung zum BMU-Projekt „Windkraft & Greifvögel“, 8.11.2010, Berlin.

- GRÜNKORN, T, BLEW, J., COPPACK, T., KRÜGER, O., NEHLS, G., POTIEK, A., REICHENBACH, M., RÖNN, V. J., TIMMERMANN, J., & S. WEITKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.
- HANDKE, K., ADENA, J., HANDKE, J. & M. SPRÖTGE (2004a): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 11 - 46.
- HANDKE, K., ADENA, J., HANDKE, J. & M. SPRÖTGE (2004b): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in einem Bereich der Krummhörn (Jennelt/Ostfriesland). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 47 - 60.
- HANDKE, K., ADENA, J., HANDKE, J. & M. SPRÖTGE (2004c): Untersuchungen zum Vorkommen von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) vor und nach Errichtung. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 61 - 68.
- HECKENROTH, H. (1991): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen 26: 161-164.
- HECKENROTH, H. & V. LASKE (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981-1995. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen (37). Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hannover.
- HÖTKER, H., K.M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse. - Gutachten i.A. des NABU und BfN: 73 S.
- I. NIERMANN, R. BRINKMANN, F. KORNER-NIEVERGELT & O. BEHR (2011a): Systematische Schlagopfersuche - Methodische Rahmenbedingungen, statistische Analyseverfahren und Ergebnisse. In: R. Brinkmann, O. Behr, I. Niemann, M. Reich (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen Göttingen: Cuvillier Verlag. 40-115
- ILLNER, H. (2011): Schutzprogramm für Wiesenweihen und Rohrweihen in Mittelwestfalen. Jahresberichte 2010. Arbeitsgemeinschaft Biologischer Umweltschutz im Kreis Soest (Hrsg.), Bad Sassendorf.
- ILLNER, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. Eulen-Rundblick 62:83-100.
- KALBE, L. (2006): Phänologie und Ökologie des Silberreihers (*Casmerodius albus*) in der Nuthe-Nieplitz-Niederung, Brandenburg, 1995-2005., Die Vogelwarte 44: 177-182.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA- Verlag, Wiebelsheim.
- KORN, M. & E.R. SCHERNER (2000): Raumnutzung von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in einem „Windpark“. Natur und Landschaft 75 (2): 74-74.
- KRUCKENBERG, H. & J. JAENE - 1999 - Zum Einfluss eines Windparks auf die Verteilung weidender Blässgänse im Rheiderland (Landkreis Leer, Niedersachsen).- Natur und Landschaft, 74. Jg., Heft 10, 420 - 427.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 04/2015.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen. Heft 48: S. 1 - 552+DVD, Hannover.

- LAG VSW (2015): LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz 51 (2014) S.15-42.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2015): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 01. Juni 2015.
- LOSKE (2007): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Gastvögel im Windfeld Sintfeld. UVP-Report, Band 21. Ausgabe 1+2.
- LOSKE, K.-H. (2000): Verteilung von Feldlerchenrevieren (*Alauda arvensis*) im Umfeld von Windkraftanlagen – ein Beispiel aus der Paderborner Hochfläche. – Charadrius 36: 36-42.
- LUBW (2015): LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens: Biologie. Bestandsverhältnisse. Bestandsgefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn (Bundesamt für Naturschutz).
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen; Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 05.02.2013.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (2013 UND 2017): Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen.
- MÜLLER, A. & H. ILLNER (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Vortrag auf der Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ am 29./30.11.2001 in Berlin.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2010a): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetieren in Niedersachsen. Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2010b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetieren in Niedersachsen. Graues Langohr (*Plecotus austriacus*).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2010c): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetieren in Niedersachsen. Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2010d): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetieren in Niedersachsen. Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2010e): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2010f): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2010g): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetieren in Niedersachsen. Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*).

- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2010h): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetieren in Niedersachsen. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*).
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2010i): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetieren in Niedersachsen. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2009a, 2010a, 2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (Hrsg.) (2009e, 2010e, 2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Kiebitz (*Vanellus vanellus*).
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ MU (2016): Leitfaden. Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Niedersächsisches Ministerblatt, 66. (71.) Jahrgang, Nummer 7, Februar 2016.
- ORLOFF, S. & A., FLANNERY (1992): Wind Turbine Effects on Avian Activity, Habitat Use, and Mortality in Altamont Pass and Solano County Wind Resource Areas 1989-1991.
- ORLOFF, S. & A., FLANNERY (1996): A Continued Examination of Avian Mortality in the Altamont Pass Wind Resource Area.
- PEDERSEN, M.B. & E. POULSEN (1991): Zum Einfluss eines Windparks auf die Verteilung weidender Blässgänse im Rheiderland (Landkreis Leer, Niedersachsen). Natur und Landschaft 74: 420 – 427.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69, Band 2. Bonn-Bad Godesberg.
- PLANUNGSGRUPPE GRÜN PGG (2017a): Avifaunistisches Gutachten Erweiterung Windpark Bartelsdorf II. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der RWE Innogy GmbH., Oktober 2017
- PLANUNGSGRUPPE GRÜN PGG (2017b): Fledermauskundliches Gutachten, Erweiterung Windpark Bartelsdorf II. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der RWE Innogy GmbH.
- RAHMEL, U., L. BACH, R. BRINKMANN, H.J.G.A. LIMPENS & A. ROSCHEN (2004): Windenergieanlagen und Fledermäuse – Hinweise zur Erfassungsmethodik und zu planerischen Aspekten. – Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Bd. 7: 265-271.
- RASRAN, L., MAMMEN, U. & B. GRAJETZKY (2010): Modellrechnungen zur Risikoabschätzung für Individuen und Populationen von Greifvögeln aufgrund der Windkraftentwicklung. Vortrag auf der Abschlussstagung „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge“, 08.11.2010, Berlin. Zugriff auf die Präsentation unter [http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/modellrechnungen\\_band\\_fl\\_che\\_rasran.pdf](http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifwebsite/modellrechnungen_band_fl_che_rasran.pdf)  
Zugriff: 12.08.2014
- REICHENBACH, M (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation an der Technischen Universität Berlin. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung Nr. 123, Schriftenreihe der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft.
- 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., & H. STEINBORN (2004): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. 3. Zwischenbericht., ARSU GmbH, [www.arsu.de/downloads](http://www.arsu.de/downloads), Oldenburg.

- REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. – In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 229 - 243.
- RODRIGUES, L., BACH, L. DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GOODWIN, J. & C. HARBUSCH (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series No.3 (deutsche Fassung). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 57 S.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- SHELLER, T. & F. VÖKLER (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 46: 1-24.
- SCHREIBER, M. (2014): Artenschutz und Windenergieanlagen – Anmerkungen zur aktuellen Fachkonvention der Vogelschutzwarten. In: NUL 46 (12), 2014, 361-369.
- SCHOPPENHORST, A. (2004): Graureiher und Windkraftanlagen – Ergebnisse einer Feldstudie in der Ochtumniederung bei Delmenhorst. - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz, Band 7, Themenheft „Vögel und Windkraft“, 151 - 156, Bremen.
- SEAMANN, D. (1992): Biologisch-ökologische Begleituntersuchung im und am Windfeld Hirtstein in der Gemarkung Satzung unter besonderer Berücksichtigung der Vögel. Unveröffentlichtes Gutachten i.A. des Staatlichen Umwelfachamtes Chemnitz, S. 41.
- SEICHE, K., P. ENDL & M. LEIN (2007): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen – Ergebnisse einer landesweiten Studie 2006.- *Nyctalus* (N.F.), Berlin 12 (2007), Heft 2-3, 170 – 181.
- SEICHE, K., P. ENDL & M. LEIN (Bearb.), Freistaat Sachsen – Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (2008): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen 2006.- Naturschutz und Landschaftspflege, 62 S.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S. & SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76: 275 S.
- SINNING, F. & D. GERJETS (1999): Untersuchungen zur Annäherung rastender Vögel an Windparks in Nordwestdeutschland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4: 53-60.
- SINNING, F. (2002): Belange der Avifauna in Windparkplanungen - Theorie und Praxis anhand von Beispielen. In TU BERLIN (2002): „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, Tagungsband zur Fachtagung vom 29-30.11.01. 2. (endgültige) Fassung. Berlin [https://www.umweltpruefung.tu-berlin.de/uploads/media/Windenergie\\_und\\_Voegel\\_Tagungsbericht.pdf](https://www.umweltpruefung.tu-berlin.de/uploads/media/Windenergie_und_Voegel_Tagungsbericht.pdf). Zuletzt abgerufen am 20.01.2016
- SINNING, F. (2004): Bestandsentwicklung von Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) im Windpark Lahn (Niedersachsen, Landkreis Emsland) – Ergebnisse einer sechsjährigen Untersuchung. - In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 97 - 106.
- SINNING, F. (2008): Wiesen- und Rohrweihe in Windparks. Fallbeispiele. Unveröffentlichtes Gutachten.
- SINNING, F., SPRÖTGE M. & U. DE BRUYN (2004): Veränderung der Brut- und Rastvogelfauna nach Errichtung des Windparks Abens-Nord. -In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 77 - 96.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. – Neue Brehm Bücherei Bd. 648, Westarp-Wissenschaften Hohenwarsleben.

- SPRÖTGE, M. (2002): Vom Regionalplan zur Baugenehmigung – "Vögel zwischen allen Mühlen". In TU BERLIN (2002): „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, Tagungsband zur Fachtagung vom 29-30.11.01. 2. (endgültige) Fassung. Berlin [https://www.umweltpruefung.tu-berlin.de/uploads/media/Windenergie\\_und\\_Voegel\\_Tagungsbericht.pdf](https://www.umweltpruefung.tu-berlin.de/uploads/media/Windenergie_und_Voegel_Tagungsbericht.pdf). Zuletzt abgerufen am 20.01.2016.
- STRASSER, C. (2006): Totfundmonitoring und Untersuchungen des artspezifischen Verhaltens von Greifvögeln in einem bestehenden Windpark in Sachsen-Anhalt (2005). Dpil.Arb. Univ. Trier, Fachbereich VI Geographie / Geowissenschaften Biogeografie.
- STEINBORN, H, M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft – Vögel – Lebensräume, Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel, Books on Demand, Norderstedt.
- STRAUB, F., J. J. TRAUTNER & U. DORKA (2015): Die Waldschnepfe ist „windkraftsensibel“ und artenschutzrechtliche relevant. Entgegnung zum Beitrag von SCHMAL (2015) im Kontext der Publikation von DORKA ET AL. (2015). NuL 47 (2). 049-058.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, P. BERTHOLD, M. BOSCHERT, P. BOYE, & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4., Fassung, 30. November 2007. – In: Berichte zum Vogelschutz 44: 23 - 81.
- SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.
- TAK (2012): Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg.
- THEISS, N. (1997): Bestandsentwicklung und Habitatwahl des Weißsternigen Blaukehlchens im Coburger Land von 1971-1996. Orn. Anz. 36 (2/3): 105-124.
- WALTER, G. & H. BRUX (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.
- WALTER, G. & H. BRUX (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.