



Artenschutz-Fachbeitrag

Auftraggeber:
ecojoule construct GmbH

Datum:
Oktober 2018

Auftraggeber:

ecojoule construct GmbH

Projektleitung:

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt Martin Sprötge

Bearbeitung:

M.Sc. Landschaftsökologe Timo Sander

Projektnummer:

2751

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

Geschäftsführer:
Markus Baritz
Martin Sprötge
Gotthard Storz
Tim Strobach

INHALTSVERZEICHNIS

Teil A: Textteil	1
1 Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.1 Rechtliche Grundlagen und Begriffe.....	1
1.1.1 Besonders geschützte Arten	1
1.1.2 Streng geschützte Arten und europäische Vogelarten.....	2
1.1.3 Verbotstatbestände	3
1.1.4 Ausnahmen.....	14
1.1.5 Befreiungen.....	15
1.2 Prüfschema.....	15
2 Grundsätzliche Methodik.....	17
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
3 Vorhabenbezogene Relevanzprüfung / Artenauswahl	21
3.1 Datengrundlagen	21
3.2 Pflanzen.....	21
3.3 Avifauna.....	21
3.3.1 Artauswahl einzelartbezogene Prüfung.....	22
3.3.2 Ökologische Gilden	27
3.4 Fledermäuse	28
3.5 Weitere Artengruppen.....	30
4 Vorhabenbezogene Wirkfaktoren	32
5 Massnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich	33
5.1 Allgemeine Hinweise und Definitionen	33
5.1.1 Konfliktvermeidende oder –mindernde Maßnahmen	33
5.1.2 Ausgleichsmassnahmen (gem. § 15 BNatSchG).....	33
5.1.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (gem. § 44 BNatSchG) (CEF-Maßnahmen).....	34

5.1.4	Kompensatorische Massnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (gem. § 45 BNatSchG) (FCS-Massnahmen).....	36
5.2	Vorhabenbezogene Massnahmen	37
5.2.1	Vermeidungsmassnahmen	37
5.2.2	Weitere Kompensationsmassnahmen	42
6	Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände	43
Teil B:	Formblätter	45
7	Fledermäuse	45
7.1	Breitflügelfledermaus.....	45
7.2	Fransenfledermaus	48
7.3	Große / Kleine Bartfledermaus	50
7.4	Großer Abendsegler.....	52
7.5	Kleinabendsegler	55
7.6	Rauhautfledermaus.....	57
7.7	Wasserfledermaus	59
7.8	Zwergfledermaus	61
8	Avifauna.....	64
8.1	Einzelartbezogene Prüfung	64
8.1.1	Baumfalke	64
8.1.2	Feldlerche	66
8.1.3	Goldammer	69
8.1.4	Graureiher.....	71
8.1.5	Habicht.....	73
8.1.6	Kiebitz	75
8.1.7	Kornweihe	78
8.1.8	Kranich.....	80
8.1.9	Mäusebussard.....	83
8.1.10	Rohrweihe.....	87
8.1.11	Rotmilan.....	89
8.1.12	Sperber	92
8.1.13	Turmfalke.....	94
8.1.14	Wachtel.....	97
8.1.15	Waldschnepfe	99

8.1.16	Weißstorch.....	103
8.1.17	Wespenbussard.....	105
8.2	Artgruppenbezogene Betrachtung.....	107
8.2.1	Brutvögel Hecken, Gebüsche und strukturierte Offenlandschaft.....	107
8.2.2	Brutvögel landwirtschaftlicher Flächen und des genutzten Offenlandes	109
8.2.3	Brutvögel der Wälder und Feldgehölze	111
8.2.4	Nahrungsgäste / Durchzügler/ Rastvögel Gewässer und Küsten	113
8.2.5	Nahrungsgäste / Durchzügler Wald und Offenland	114
8.2.1	Nahrungsgäste / Durchzügler der Siedlungsbereiche.....	115
9	Ausnahmeprüfung	117
Teil C: Literatur		119

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Abgrenzung besonders und streng geschützter Arten (aus: LBV-SH 2016 S. 14)	2
Abbildung 2: Relevante Arten für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben (aus: LBV-SH 2016, S. 14).....	4
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 nach Angaben in Krüger & Nipkow 2015	20
Tabelle 2: Übersicht über die im Jahr 2017 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten (grau hinterlegt = nähere Betrachtung, Artauswahl Schritt 1)	22
Tabelle 3: Übersicht über die in den Jahren 2016/17 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Gast- und Rastvogelarten (grau hinterlegt = nähere Betrachtung, Artauswahl Schritt 1)	24
Tabelle 4: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Brutvogelarten– Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung (Artauswahl Schritt 2)	26
Tabelle 5: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Rast- und Gastvogelarten,– Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung (Artauswahl Schritt 2)	26
Tabelle 6: Ökologische Gilden	27
Tabelle 7: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Angabe des Gefährdungsstatus (Rote Listen) und der Gesamthäufigkeiten der jeweiligen Erfassungen im Jahr 2017	30
Tabelle 8: Übersicht über die Wirkfaktoren	32
Tabelle 11: Maßnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos	39
Tabelle 10: Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	41

TEIL A: TEXTTEIL**1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG**

Die ecoJoule construct GmbH plant die Erweiterung eines Windparks bei Tüchten, östlich von Bassen in der Gemeinde Oyten im Landkreis Verden, um eine Windenergieanlage.

Der Standort der geplanten Windenergieanlage (WEA) vom Typ GE 5.3-158 (Nabenhöhe 161 m, Rotordurchmesser 158 m, Gesamthöhe 240 m) befindet sich innerhalb des Vorranggebietes für Windenergie „Oyten Bassen-Ost“ aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Verden aus 2016.

Beim Bau von WEA ist darauf zu achten, dass im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes die Verbotstatbestände für Tier- und Pflanzenarten eingehalten werden. Um dies sicherzustellen, ist ein Artenschutzfachbeitrag anzufertigen, der erhebliche Beeinträchtigungen für Tier- oder Pflanzenarten ausschließt oder gegebenenfalls geeignete Kompensationsmaßnahmen vorschlägt, um Beeinträchtigungen zu minimieren.

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 wild lebender 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, Anhang 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 2¹).*

¹ Vgl. FRENZ & MÜGGENBORG (2011)

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 3²) aufgeführt sind.*

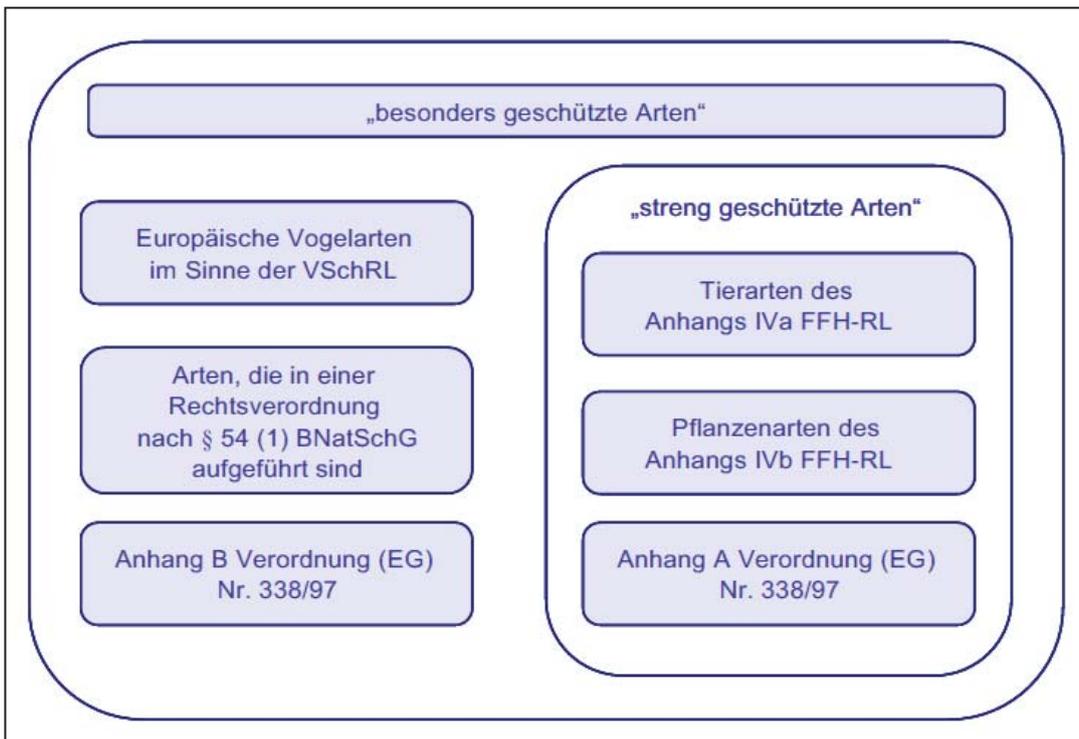


Abbildung 1: Abgrenzung besonders und streng geschützter Arten (aus: LBV-SH 2016 S. 14)

² Vgl. FRENZ & MÜGGENBORG (2011)

1.1.3 VERBOTSTATBESTÄNDE

1.1.3.1 INHALT DES § 44 DES BUNDES NATURSCHUTZGESETZES

Die im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben maßgeblichen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 (Zugriffsverbote) sind folgendermaßen gefasst³:

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*

1. *das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 1),*
2. *das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 2),*
3. *das Beschädigungs-/Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen*

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

Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5, Satz 2 Nr. 3).

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“⁴ 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 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).

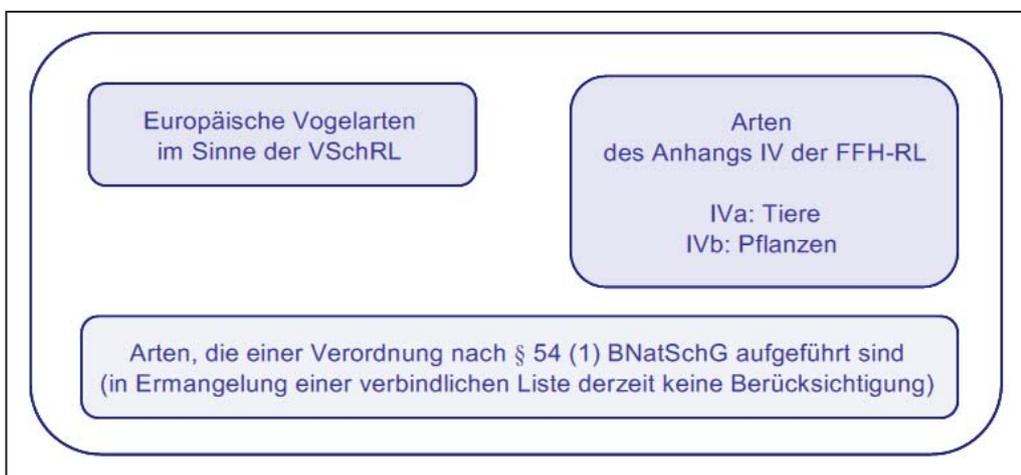


Abbildung 2: Relevante Arten für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben (aus: LBV-SH 2016, S. 14)

⁴ Measures that ensure the continued ecological functionality

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 sind 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 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.

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 2016⁵). 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

⁵ „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).

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

Aus der aktuellen Rechtsprechung ergibt sich folgendes in Bezug auf das allgemeine Lebensrisiko von Arten auch im Zusammenhang mit der Windenergienutzung (BVerwG 9 A 14.15, Urteil vom 28.04.2016, S. 63 f.):

„aa) Nach der ständigen Rechtsprechung des Senats ist der Tatbestand des Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) mit Blick auf die bei einem Bauvorhaben nie völlig auszuschließende Gefahr von Kollisionen geschützter Tiere mit Kraftfahrzeugen erst dann erfüllt, wenn das Vorhaben dieses Risiko in einer für die betroffene Tierart signifikanten Weise erhöht (vgl. nur BVerwG, Urteile vom 9. Juli 2008 - 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 91 und vom 14. Juli 2011 - 9 A 12.10 - BVerwGE 140, 149 Rn. 99). Dabei sind Maßnahmen, mittels derer solche Kollisionen vermieden werden können, in die Betrachtung einzubeziehen. Der Tatbestand ist nur erfüllt, wenn das Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren einen Risikobereich übersteigt, der mit einem Verkehrsweg im Naturraum immer verbunden ist (BVerwG, Urteil vom 12. August 2009 - 9 A 64.07 - BVerwGE 134, 308 Rn. 56). Das ist bei Fledermäusen regelmäßig nur dann der Fall, wenn Hauptflugrouten oder bevorzugte Jagdgebiete betroffen sind (BVerwG, Urteil vom 12. März 2008 - 9 A 3.06 - BVerwGE 130, 299 Rn. 219). Dies folgt aus der Überlegung, dass es sich bei den Lebensräumen der gefährdeten Tierarten nicht um 'unberührte Natur' handelt, sondern um von Menschenhand gestaltete Naturräume, die aufgrund ihrer Nutzung durch den Menschen ein spezifisches Grundrisiko bergen, das nicht nur mit dem Bau neuer Verkehrswege, sondern z. B. auch mit dem Bau von Windkraftanlagen, Windparks und Hochspannungsleitungen verbunden ist. Es ist daher bei der Frage, ob sich für das einzelne Individuum das Risiko signifikant erhöht, Opfer einer Kollision durch einen neuen Verkehrsweg zu werden, nicht außer Acht zu lassen, dass Verkehrswege zur Ausstattung des natürlichen Lebensraums der Tiere gehören und daher besondere Umstände hinzutreten müssen, damit von einer signifikanten Gefährdung durch einen neu hinzukommenden Verkehrsweg gesprochen werden kann. Ein Nullrisiko ist daher nicht zu fordern, weswegen die Forderung, die planfestgestellten Schutzmaßnahmen müssten für sich genommen mit nahezu 100 %-iger Sicherheit Kollisionen vermeiden, zu weitgehend ist (in diese Richtung tendierend OVG Lüneburg, Urteil vom 22. April 2016 - 7 KS 27/15 - juris Rn. 339)“.

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.)⁶ 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 (2016, S. 219) gibt weitere Hinweise zum Störungsverbot: *„Der Tatbestand setzt voraus, dass eine Störung wild lebender 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 Ruhestätte artenschutzrechtlich von einem Eintreten des Schädigungsverbots gem. § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 auszugehen ist.

Hierzu finden sich in MU (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

⁶ Vgl. auch BMVBS (2009) MB 15 bzw. Leitfaden der KOMMISSION 2007, II. 3.2.b, Rn 42-44, KOMMISSION 2004 zu Art. 7 VSchRL

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 Kammmolches, 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 (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 (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“ (Gellermann in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Band 2, § 44 BNatSchG Rn. 12). Stehen solche Ausweichräume nicht zur Verfügung, kann nach der Rechtsprechung durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen⁸ 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 Erhaltungszustandes der lokalen

⁷ Lt. LBV SH (2016) müssen mögliche Ausweichräume störungsarm, erreichbar und verfügbar sein. Andere Artgenossen oder Feinde dürfen diesen Raum nicht schon besetzen.

⁸ Gemeint sind Maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung

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 (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 den 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 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. Vorhabenbedingte Störungen*

betreffen daher nur geringe Anteile der betroffenen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestandes 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 2016). 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 (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, Brutfelsen, 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 Ruhestätten⁹. Ruhestätten von Rastvögeln (Schlafplätze, meist am Wasser oder an abgeschiedenen Orten) werden häufig traditionell genutzt 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

⁹ 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; Überwinterungsquartiere (Baum-/Erdhöhlen, Kobel, Gebäude (Keller, Dachboden usw.) ggf. Brückenbauwerke, Bunker usw.); regelmäßig genutzte Sonnplätze von Reptilien.*

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 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 Verbotstatbestandes führen (LBV-SH 2016). Im Hinblick auf die zeitliche Nutzung gibt MU (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 Nutzzeiten nicht den Verbotstatbestand. Es ist unproblematisch, wenn z.B. Nester des Kiebitzes oder der Feldlerche während der herbstlichen 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 können (Funktionsbezug)¹⁰. 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 (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*

¹⁰ Vgl. hierzu auch MKULNV & LANUV (2013)

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.“

BESCHÄDIGUNGS-/ZERSTÖRUNGSVERBOT VON PFLANZEN (§ 44 ABS. 1 NR. 4 BNATSchG)

Bezogen sich die ersten drei Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auf besonders bzw. streng geschützte Tiere, so gilt das Verbot Nr. 4 für besonders geschützte und somit artenschutzrechtlich relevante Pflanzenarten (s. o.) für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe. Laut § 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist es

„verboten, 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).“

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

1.1.4 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)¹¹ weitergehende Anforderungen enthält.

¹¹ 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, ...“

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,
- 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.

1.1.5 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.

1.2 PRÜFSHEMA

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) durchgeführt wird, zusammenfassend wieder.

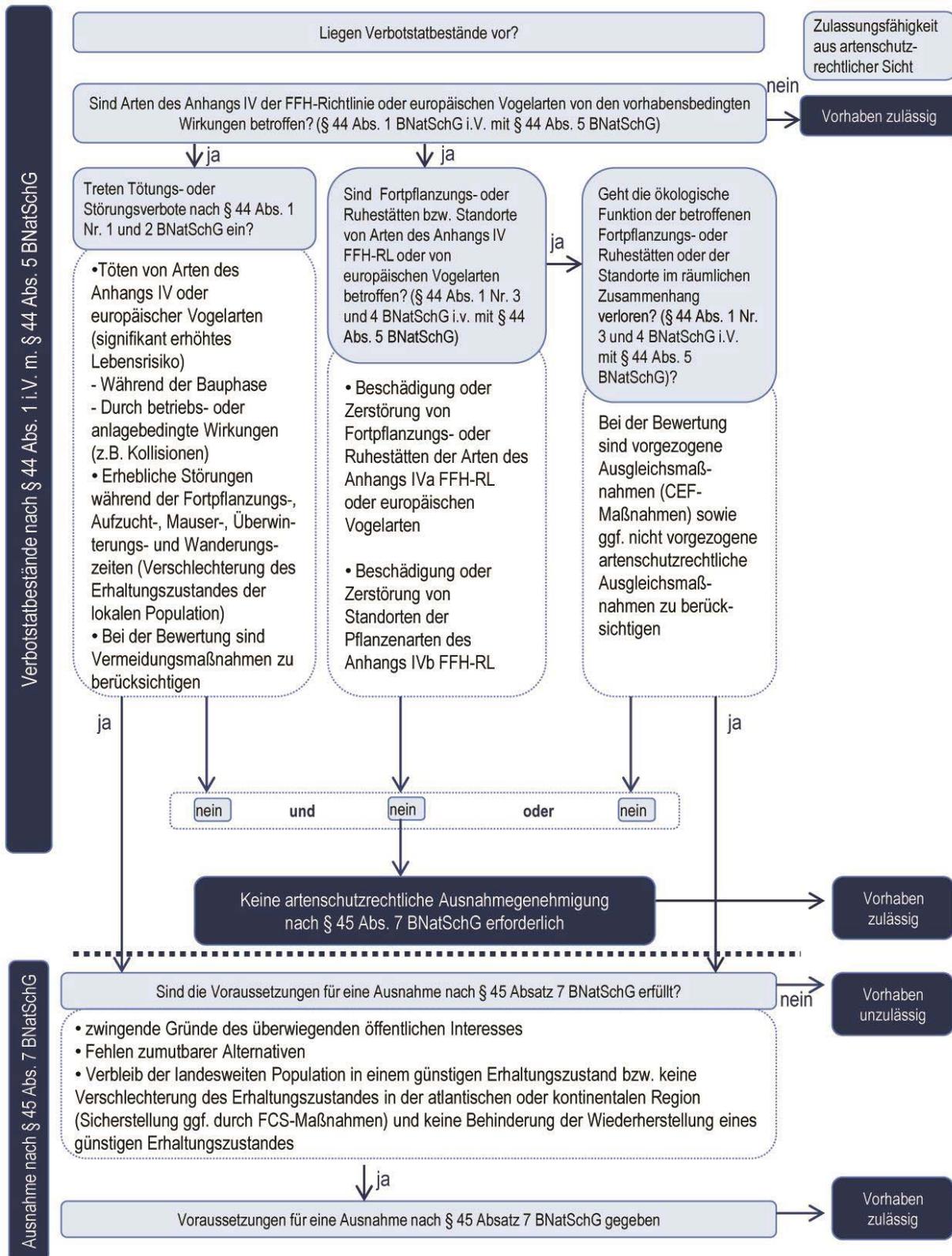


Abbildung 3: Prüfschema der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG und der Ausnahme nach § 45 BNatSchG (verändert nach: LBV-SH 2016, S. 13)

2 GRUNDSÄTZLICHE 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, die nach § 7 BNatSchG streng geschützten Arten und Brutvogelarten der Roten Liste Niedersachsens und Deutschlands mit Status 1, 2, 3, G und V sowie Koloniebrüter mit mehr als fünf 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 (Bundesartenschutzverordnung) streng geschützt sind. In Einzelfällen bzw. aus Vorsorgegründen kann es sinnvoll sein, auch Brutzeitfeststellungen von kollisionsgefährdeten Arten (z.B. Greifvögel) oder von schwer erfassbaren Arten (z.B. Wachtel, Waldschnepfe) weiter zu untersuchen.

Als Gast-/Rastvögel werden Wintergäste, nichtbrütende Übersommerer, Nahrungsgäste¹² und nur kurzfristig rastende Durchzügler zusammengefasst. Auch hier gilt, dass in einem ersten Schritt die Arten des Anhangs I der VS-RL sowie die nach § 7 BNatSchG streng geschützten Arten ausgewählt werden. Weiterhin ausgewählt werden Arten, die als windenergie- bzw. störungsempfindlich gelten und gleichzeitig regelmäßig im Untersuchungsgebiet gesichtet wurden. Letzteres ist anzunehmen, wenn das Untersuchungsgebiet mindestens eine landesweite bzw. besondere Bedeutung für die Art aufweist.

¹² Bei Nahrungsgästen handelt es sich um Vögel, die außerhalb des Untersuchungsgebietes 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 Gebietes nicht auszuschließen. Einige Vogelarten treten im Untersuchungsgebiet sowohl als Gast- als auch als Brutvögel auf.

Nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann für bestimmte Gastvögel und Durchzügler 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 kollisionsgefährdet gelten (i.d.R. Groß- und Greifvögel).

Eine Prüfung von Nahrungsgästen ist dann angebracht, wenn es sich um kollisionsgefährdete Arten handelt und der Brutbestand bei einer Kollision gefährdet wäre.

In einem **2. Schritt** werden die formal als „Einzelart“ abzu prüfenden Arten aus Schritt 1 auf ihre a) unmittelbare Betroffenheit (Flächenverlust durch Zuwegung, Logistikflächen und Gehölzentfernung) und b) auf ihre Sensibilität gegenüber Windenergieanlagen (störungsempfindlich, kollisionsgefährdet) geprüft.

Wird a) und/oder b) positiv bewertet, so wird für diese Art eine einzelartbezogene Prüfung durchgeführt, andernfalls erfolgt für die entsprechende Art wie bei den übrigen europäischen Vogelarten eine Prüfung in ökologischen Gilden (siehe unten). Das heißt also, geschützte Arten, 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 Erhaltungszustandes 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 2013a) entnommen.

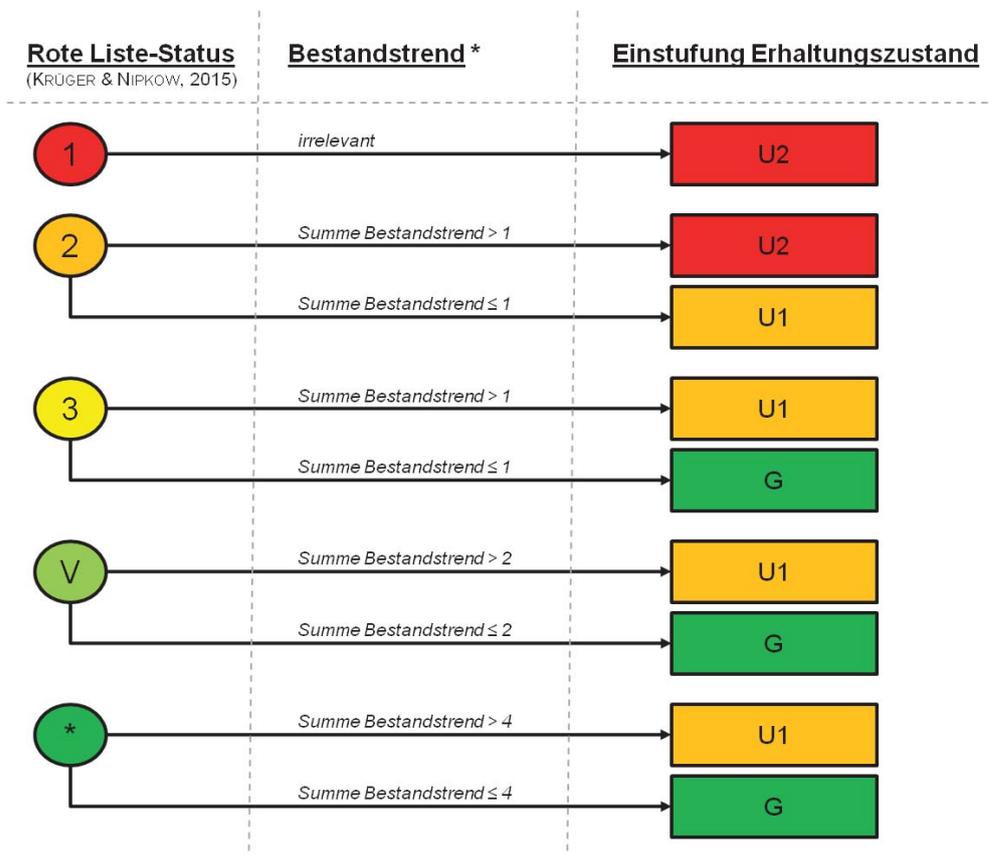


Abbildung 4: Herleiten des Erhaltungszustandes

Tabelle 1: Herleiten des Bestandstrends nach Angaben in KRÜGER & NIPKOW 2015

Der Wert des Bestandstrends ergibt sich aus der Summe der beiden Werte für den lang- und kurzfristigen Trend.

Symbol	Bezeichnung	Wert
langfristiger Trend		
∇	Langfristiger Rückgang	2
=	Langfristig stabil	1
Δ	Langfristige Zunahme	0
kurzfristiger Trend		
↓↓↓	Sehr starke Bestandsabnahme seit 1990 (> 50 %)	3
↓↓	Starke Bestandsabnahme seit 1990 (> 20 %)	2
=	Stabiler bzw. leicht schwankender Bestand (Veränderung < 20 %)	1
↑	Zunehmender Bestand seit 1990 (> 20 %)	0

3 VORHABENBEZOGENE RELEVANZPRÜFUNG / ARTENAUSWAHL

3.1 DATENGRUNDLAGEN

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange findet auf Grundlage der vorhabenbedingten Kartierungen von Brutvögeln (inkl. Standardsdraumnutzungskartierung) in 2017 und Rastvögeln in 2016/17 (PGG 2017b), Fledermäusen in 2017 (PGG 2018b) sowie der Biotoptypen in 2018 (PGG 2018a) statt.

Aufgrund der Wirkung des geplanten Vorhabens sind im Wesentlichen Vögel und Fledermäuse als relevant für die artenschutzrechtliche Prüfung anzusehen.

3.2 PFLANZEN

Die Biotoptypenkartierung wurde in 2018 durchgeführt. Das Vorkommen gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten bzw. solcher des Anhangs IV der FFH-RL wurde im Rahmen dieser Biotoptypenkartierung nicht explizit erfasst. Es ist demnach nicht auszuschließen, dass solche Arten im Bereich des geplanten Vorhabens zu finden sind.

An der westlichen Spitze des Standortes liegt laut MU (2018c) ein Naturdenkmal von 1959 (ND VER 00030) mit einem Bestand der Rote Liste-Art und nach BNatSchG besonders geschützten *Cetraria nivalis* (Schnee-Flechte) vor (THEUNERT 2008). Flechten waren nicht Teil der Biotoptypenkartierung. Nach vorhandener Datenlage befindet sich das Naturdenkmal in unmittelbarer Nähe zur geplanten Zuwegung. Eine direkte Beeinträchtigung durch Überplanung ist nach aktuellem nicht Planungsstand auszuschließen. Deshalb muss ausdrücklich vor Baubeginn nach einem Vorkommen der Schnee-Flechte gesucht und vermieden werden, dass sie im Zuge der Baumaßnahmen beeinträchtigt wird („**Vermeidung einer Beeinträchtigung des Naturdenkmals**“).

Aus Vorsorgegründen wird außerdem auf Grund der fehlenden Kartierung von Pflanzenarten, die auf der Roten Liste stehen, eine Vermeidungsmaßnahme für die gesamte Artgruppe der Pflanzen empfohlen (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „**Kontrolle von Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten**“, beschrieben unter **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Auf eine artspezifische Überprüfung von Pflanzen in Hinblick auf einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird deswegen im weiteren Verlauf verzichtet.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung konnte im westlichen Untersuchungsgebiet der Biotoptyp Trockene Sandheide (HCT) im vergrasteten Degenerationsstadium festgestellt werden. Die hier anzutreffende Besenheide (*Calluna vulgaris*) befindet sich in einem schlechten Zustand. Prinzipiell zählen Sand-/ Silikat-Zwergstrauchheiden zu den nach § 30 BNatSchG geschützten Biotopen sowie zu dem FFH-Lebensraumtyp 4030 „Trockene europäische Heiden“. Gut ausgeprägte Bestände ab ca. 100 m² oder lineare Ausprägungen ab ca. 4-5 m Breite sind entsprechend geschützt (nach DRACHENFELS 2016). Im UG sind ca. 200 m² des Biotoptyps vorhanden. Da er sich im Nahbereich der geplanten Zuwegung befindet, muss sie, damit im Zuge der Baumaßnahmen eine Beeinträchtigung dieses Biotoptyps ausgeschlossen werden kann, vor Beginn der Baumaßnahme ausgesteckt werden

(Vermeidungsmaßnahme: „Vermeidung einer Beeinträchtigung eines wertvollen Biotoptyps“).

3.3 AVIFAUNA

3.3.1 ARTAUSWAHL EINZELARTBEZOGENE PRÜFUNG

3.3.1.1 ARTAUSWAHL - SCHRITT 1

Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet während der zwölf Termine Brutvogel- und Standardraumnutzungs kartierung sowie während der zwanzig Rastvogelerfassung 80 Arten festgestellt werden.

BRUTVÖGEL

Von diesen 80 Arten wurden 55 als im Untersuchungsgebiet brütend eingestuft, von denen wiederum für 15 aufgrund der in Kapitel 0 genannten Kriterien eine einzelartbezogene Prüfung notwendig werden könnte. Die übrigen erfassten europäischen Vogelarten sind ökologischen Gruppen (oder auch „Gilden“) zugeordnet und werden im Kapitel 3.3.2 behandelt. Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, dass aus Vorsorgegründen die potenziell kollisionsgefährdeten Greife unabhängig ihres Vorkommens und ihres Gefährdungsstatus grundsätzlich einzelartbezogen abgeprüft werden. In Tabelle 2 erfolgt eine alphabetische Auflistung der (potenziellen) Brutvögel. Bei der ersten Einstufung der Störungsempfindlichkeit bzw. Kollisionsgefährdung einer Art wird nach aktuellem Wissens- und Kenntnisstand und im Sinne der Vorsorge verfahren.

Tabelle 2: Übersicht über die im Jahr 2017 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvogelarten (grau hinterlegt = nähere Betrachtung, Artauswahl Schritt 1)

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	BRD 2015	Rote Liste Status Nds 2015		BArtSchV	EG-VO	EU VRL
				gesamt	TO			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BZF	*	*	*	§		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BZF	*	*	*	§		
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	BZF	3	3	3	§§	A	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	3	V	V	§		
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BZF	*	*	*	§		
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BZF	2	2	2	§		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BZF	*	*	*	§		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BZF	*	*	*	§		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BZF	*	*	*	§		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BZF	*	*	*	§		
Elster	<i>Pica pica</i>	BZF	*	*	*	§		
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	BZF	*	*	*	§		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	3	3	3	§		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BZF	*	*	*	§		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	BZF	*	*	*	§		

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status	BRD 2015	Rote Liste Status Nds 2015		BArSchV	EG-VO	EU VRL
				gesamt	TO			
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	*	V	V	§		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	V	V	3	§		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	V	V	V	§		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BZF	*	*	*	§		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BZF	*	*	*	§§		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BZF	*	*	*	§		
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	BZF	*	*	*	§		
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BZF						
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	2	3	3	§§		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BZF	*	*	*	§		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BZF	*	*	*	§		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	BZF	*	*	*	§		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BZF	V	3	3	§		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	*	*	*	§§	A	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	BZF	*	*	*	§		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BZF	*	*	*	§		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	*	3	3	§		I
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BZF	V	3	3	§		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BZF	*	*	*	§		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BZF	*	*	*	§		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BZF	*	*	*	§		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BZF	*	*	*	§		
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BZF	*	*	*	§		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BZF	*	*	*	§§		I
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BZF	*	*	*	§		
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	BZF	*	*	*	§		
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	*	*	*	§§	A	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	3	3	3	§		
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	BZF	*	*	*	§		
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BZF	*	*	*	§		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	*	V	V	§§	A	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	BZF	*	*	*	§		
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BZF	V	V	V	§		
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	BV	V	V	V	§		
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BZF	*	*	*	§		
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	BV	3	3	3	§§	A	I
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BZF	*	*	*	§		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BZF	*	*	*	§		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BZF	*	*	*	§		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BZF	*	*	*	§		

Legende:

Status = Brutvogelstatus nach SÜDBECK et al. (2005); B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung (Arten, die in der Umgebung brüten und im UG als Gast auftreten oder Arten, die aufgrund der vorhandenen Lebensräume im Gebiet brüten könnten)

RL BRD 2015 = Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. überarbeitete Fassung (GRÜNBERG et al. 2015); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet

RL Nds., TO 2015 = Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, 8. Fassung (KRÜGER & NIPKOW 2015); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet

BArtSchV = Schutzstatus nach der Bundesartenschutzverordnung; §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art

EG-VO = Schutzstatus nach der EG-Artenschutzverordnung: A = in Anhang A geführte Art

EU-VRL = Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; I = In Anhang I geführte Art

GAST-/RASTVÖGEL

Als Gast-/Rastvögel werden Wintergäste, nichtbrütende Übersommerer, Nahrungsgäste und nur kurzfristig rastende Durchzügler zusammengefasst. Sie wurden sowohl während der Rastvogelkartierung, als auch während der Brutvogelkartierung erfasst. Der Schwerpunkt der Erfassung der Gast- und Rastvögel lag auf den Arten, für die nach KRÜGER et al. (2013) eine Bewertung als Gastvogellebensraum vorgenommen wird. Bei diesen Rastvogelarten handelt es sich i.d.R. um Arten aus den Gruppen der Watvögel, Enten, Gänse und Schwäne, Möwen sowie Kraniche. Desweiteren wurden Greifvögel und weitere nach § 7 BNatschG streng geschützte Arten quantitativ erfasst. Alle anderen Arten wurden lediglich qualitativ in einer Artenliste zusammengetragen. So konnten insgesamt 17 sich im Untersuchungsgebiet aufhaltende Nahrungsgäste und zwölf Arten festgestellt werden, die das Untersuchungsgebiet lediglich überflogen.

Die Artauswahl erfolgte wie schon zuvor bei den Brutvögeln entsprechend der in Kapitel 0 genannten Kriterien, woraus acht Arten resultieren, für die eine einzelartbezogene Prüfung nötig sein könnte.

Bei der ersten Einstufung der Störungsempfindlichkeit bzw. Kollisionsgefährdung einer Art wird nach aktuellem Wissens- und Kenntnisstand und im Sinne der Vorsorge verfahren.

Tabelle 3: Übersicht über die in den Jahren 2016/17 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Gast- und Rastvogelarten (grau hinterlegt = nähere Betrachtung, Artauswahl Schritt 1)

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	BNatschG	EG-VO	EU-VRL
Nahrungsgäste				
Dohle	Coloeus monedula	§		
Habicht	Accipiter gentilis	§§	A	
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	§		
Haussperling	Passer domesticus	§		
Kranich	Grus grus	§§	A	I
Mauersegler	Apus apus	§		
Mehlschwalbe	Delichon urbicum	§		
Nebelkrähe	Corvus cornix	§		
Nilgans	Alopochen aegyptiaca			
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	§		
Rebhuhn	Perdix perdix	§		

Deutscher Artname	Lateinischer Artname	BNatSchG	EG-VO	EU-VRL
Saatkrähe	Corvus frugilegus	§		
Straßentaube	Columba livia f. domestica	§		
Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	§		
Stieglitz	Carduelis carduelis	§		
Weißstorch	Ciconia ciconia	§§		I
Wiesenpieper	Anthus pratensis	§		
Durchzügler				
Bluthänfling	Carduelis cannabina	§		
Graugans	Anser anser	§		
Graureiher	Ardea cinerea	§		
Kormoran	Phalacrocorax carbo	§		
Kornweihe	Circus cyaneus	§§	A	I
Mantelmöwe	Larus marinus	§		
Rohrweihe	Circus aeruginosus	§§	A	I
Rotdrossel	Turdus iliacus	§		
Rotmilan	Milvus milvus	§§	A	I
Saatgans	Anser fabalis	§		
Schwarzmilan	Milvus migrans	§§	A	I
Stockente	Anas platyrhynchos	§		

Legende:

BNatSchG = Schutzstatus nach der Bundesnaturschutzgesetz; §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art

EG-VO = Schutzstatus nach der EG-Artenschutzverordnung; A = in Anhang A geführte Art

EU-VRL = Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; I = In Anhang I geführte Art

DZ = Durchzügler, Gast

3.3.1.2 ARTAUSWAHL - 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 abschließend durch das räumliche Vorkommen und/oder durch die generelle Empfindlichkeit der Arten gegenüber WEA (störungsempfindlich oder kollisionsgefährdet). Aus Vorsorgegründen sollen die potenziell kollisionsgefährdeten Greife unabhängig ihres Vorkommens und ihres Gefährdungsstatus grundsätzlich einzelartbezogen abgeprüft werden.

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

Deutscher Name	Lateinischer Name	Status	unmittelbar durch Bau betroffen	WEA-empfindlich	Einzelart abprüfen
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	BZF	Nein	Ja	Ja
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BV	Ja	Nein	Ja
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	Ja	Nein	Ja
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BV	Nein	Ja	Ja
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BV	Nein	Nein	Ja ¹⁾
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	Nein	Nein	Ja ¹⁾
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	Nein	Nein	Nein
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BV	Nein	Nein	Ja ¹⁾
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BZF	Nein	Nein	Nein
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	BV	Ja	Ja	Ja
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	BV	Nein	Ja	Ja

Legende:

Status = Brutvogelstatus nach SÜDBECK et al. (2005); B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung (Arten, die in der Umgebung brüten und im UG als Gast auftreten oder Arten, die aufgrund der vorhandenen Lebensräume im Gebiet brüten könnten)

1) Aus Vorsorgegründen sollen die Greife und Großvogelarten einzelartbezogen abgeprüft werden.

GAST-/RASTVÖGEL

Die folgende Tabelle listet die Gast- und Rastvogelarten auf, die die formalen Voraussetzungen für eine einzelartbezogene Prüfung erfüllen (vgl. Tabelle 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). Aus Vorsorgegründen sollen die potenziell kollisionsgefährdeten Groß- und Greifvögel unabhängig ihres Gefährdungsgrades und Vorkommens grundsätzlich ausgewählt werden.

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

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Unmittelbar durch Bau betroffen	WEA-empfindlich	Einzelart abprüfen
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Nein	Nein	Ja ¹⁾
Kranich	<i>Grus grus</i>	Nein	Ja	Ja
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Nein	Ja	Ja
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Nein	Ja	Ja

Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Nein	Ja	Ja
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Nein	Ja	Ja
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Nein	Ja	Ja
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Nein	Ja	Ja

1) vorsorgliche Berücksichtigung von Greifen unabhängig ihres Gefährdungsgrades und Vorkommens

3.3.1.3 ARTENAUSWAHL – ERGEBNIS

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

- Baumfalke (Brutvogel/Gastvogel)
- Feldlerche (Brutvogel)
- Goldammer (Brutvogel)
- Graureiher (Gastvogel)
- Habicht (Gastvogel)
- Kiebitz (Brutvogel)
- Kornweihe (Gastvogel)
- Kranich (Gastvogel)
- Mäusebussard (Brutvogel, Gastvogel)
- Rohrweihe (Gastvogel)
- Rotmilan (Gastvogel)
- Schwarzmilan (Gastvogel)
- Sperber (Brutvogel)
- Turmfalke (Brutvogel)
- Waldschnepfe (Brutvogel)
- Weißstorch (Gastvogel)
- Wespenbussard (Brutvogel)

3.3.2 ÖKOLOGISCHE GILDEN

In ökologischen Gilden werden diejenigen Arten behandelt, die nicht einzelartbezogen geprüft werden. Das Ergebnis einer einzelartbezogenen Prüfung gilt in jedem Fall vor Prüfung in Gilden.

Tabelle 6: Ökologische Gilden

Brutvögel der Hecken, Gebüsche und strukturierte Offenlandschaften	
Amsel	Jagdfasan
Baumpieper	Kuckuck
Blaumeise	Mönchsgrasmücke
Dorngrasmücke	Neuntöter
Fitis	Rotkehlchen
Gartengrasmücke	Schwanzmeise
Grünfink	Zaunkönig
Heckenbraunelle	Zilpzalp

Brutvögel der landwirtschaftlichen Flächen und des genutzten Offenlandes	
Bachstelze	Schwarzkehlchen
Braunkehlchen	Wiesenschafstelze
Brutvögel der Wälder und Feldgehölze	
Baumpieper	Kolkrabe
Blaumeise	Misteldrossel
Buchfink	Pirol
Buntspecht	Ringeltaube
Eichelhäher	Schwanzmeise
Elster	Schwarzspecht
Erlenzeisig	Singdrossel
Gartenbaumläufer	Sommergoldhähnchen
Gartenrotschwanz	Star
Grünfink	Sumpfmeise
Grünspecht	Tannenmeise
Hohltaube	Wacholderdrossel
Kleiber	Weidenmeise
Kohlmeise	Wintergoldhähnchen
Rabenkrähe	
Nahrungsgäste, Durchzügler, Rastvögel der Gewässer und Küsten	
Graugans	Nilgans
Kormoran	Saatgans
Mantelmöwe	Stockente
Nahrungsgäste, Durchzügler, Rastvögel der Wälder und Offenländer	
Bluthänfling	Saatkrähe
Nebelkrähe	Steinschmätzer
Rebhuhn	Stieglitz
Rotdrossel	Wiesenpieper
Nahrungsgäste, Durchzügler, Rastvögel der Siedlungsbereiche	
Dohle	Mehlschwalbe
Hausrotschwanz	Rauchschwalbe
Haussperling	Straßentaube
Mauersegler	

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 (UG) festgestellten Fledermausarten unter besonderen sowie unter strengen Artenschutz.

Die Kartierung im Jahre 2017 (PGG 2018b) erfolgte auf Grundlage der methodischen Vorgaben des Leitfadens (Windenergieerlass) „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen“ in Niedersachsen (MU 2016). Es ist zu beachten,

dass der Standort des Dauererfassungssystems etwa 50 m westlich zum geplanten Anlagenstandort liegt.

Tabelle 7: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Angabe des Gefährdungsstatus (Rote Listen) und der Gesamthäufigkeiten der jeweiligen Erfassungen im Jahr 2017

Artname			Rote Liste		Erfassung	
Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Abk.	Nds. ¹	BRD ²	Detektor	Anabat
Arten						
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	AS	2	V	24	93
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	KAS	1	D		1
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	BF	2	G	34	120
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Z	3	+	87	555
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	RH	2	+	17	203
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	WF	3	+		2
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	FR	2	3	1	
Große / Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i> / <i>M. brandtii</i>	BA	2/2	V/V	1	
Artengruppen						
<i>Nyctalus</i> -Arten	<i>Nyctalus spec.</i>	Nyc			1	1
<i>Nyctalus</i> -/ <i>Eptesicus</i> -Arten	<i>Nyctalus noctula</i> / <i>Nyctalus leisleri</i> / <i>Eptesicus serotinus</i>	Nyc_ Ept			1	21
<i>Pipistrellus</i> -Arten	<i>Pipistrellus spec.</i>	Pip			2	58
<i>Myotis</i> -Arten	<i>Myotis spec.</i>	My			9	33
<i>Pipistrellus</i> -/ <i>Myotis</i> -Arten	<i>Pipistrellus spec.</i> / <i>Myotis spec.</i>	Pip_ My			1	7
Fledermaus unbestimmt	<i>Chiroptera spec.</i>	FLM			1	15
Sozialrufe unbestimmt		Soz				20
Gesamtsumme					179	1.129

Detektor = Gesamtkontakte der Detektorerfassung an 14 Terminen

Anabat = Gesamtkontakte der Anabat-Erfassung von April bis November

1 RL BRD = Rote Liste Deutschland (MEINING et al. 2009)

2 RL Nds. = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (HECKENROTH 1991)

1 = vom Aussterben bedroht

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

G = Gefährdung unbekanntem Ausmaßes

3 = gefährdet

D = Datenlage defizitär

+ = ungefährdet

II = Gäste

3.5 WEITERE ARTENGRUPPEN

Aufgrund der Wirkung des geplanten Vorhabens sind im Wesentlichen Vögel und Fledermäuse als von dem Eingriff betroffen anzusehen. Eine Erfassung sonstiger Artengruppen (z. B. Muscheln, Fische, Insekten, Reptilien, Klein- und Mittelsäuger) erfolgte daher nicht.

Für die an Gewässer gebundene Tiergruppe der **Amphibien** fand demnach keine explizite Kartierung im Untersuchungsgebiet statt. Es handelt sich bei dem Gebiet auch nicht um einen feuchten Standort. Die Vorhabenfläche ist trocken und hat auch keine angrenzenden

entwässernden Gräben. Demnach werden im Gebiet keine planungsrelevanten Amphibienvorkommen vermutet und eine weiterführende Untersuchung entfällt.

4 VORHABENBEZOGENE WIRKFAKTOREN

Die Planung der **DeanGruppe** sieht den Bau einer Anlage des Typs **GE 5.3-158** der Firma GE Renewable Energy mit einer Nabenhöhe von **161** m und einem Rotordurchmesser von **158** m vor.

Neben den betriebsbedingten Wirkfaktoren wie Kollisionsgefahr und Schattenwurf, liegen außerdem baubedingte und anlagebedingte Wirkfaktoren vor. Zum Beispiel entstehen Flächenverluste vorwiegend durch die Kranstellfläche, die temporären Hilfs-, Lager- und Montageflächen sowie das Fundament. Eine detaillierte Aufstellung bezüglich des Flächenbedarfs ist dem LBP (PGG 2018c) zu entnehmen. Im Bereich des Schwenkradius (Ausscheren des hinteren herausragenden Rotorblattes) ist es häufig notwendig, straßenbegleitende Gehölze auf den Stock zu setzen.

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

Tabelle 8: Übersicht über die Wirkfaktoren

Kategorie	Wirkfaktor
baubedingt	Lärm u. Bewegungen von Menschen und Baufahrzeugen im Baustellenbereich sowie den Erschließungswegen Temporäre Nutzung von Grundflächen Temporäre Bodenentnahme
anlagebedingt	Flächeninanspruchnahme durch neu zu errichtende Wege und Kranstellflächen sowie Fundamente der Türme Schaffung vertikaler Strukturen durch die Türme
betriebsbedingt	Störungen durch sich drehende Rotoren Kollisionsgefahr Schattenwurf Lärmimmissionen Licht (Nachtkennzeichnung)

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 UND DEFINITIONEN

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 u.a. folgende Maßnahmen als Vermeidungsmaßnahmen zu werten:

- Bauzeitenregelung
- Abschaltzeiten für WEA, die ggf. über ein Gondelmonitoring angepasst werden können
- Flächenbegehung vor Beginn der Baumaßnahmen
- Vergrämungsmaßnahmen

Es ergeben sich häufig Überschneidungen mit dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, hier PGG 2018C).

5.1.2 AUSGLEICHSSMASSNAHMEN (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 landschaftgerecht 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) Erwähnung, 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“ (NLSTBV 2011) 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 (§ 42¹³Abs. 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).“

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

¹³ Das Zitat bezieht sich auf die alte Fassung des BNatSchG von 2007. In der aktuellen Fassung des BNatSchG handelt es sich um §44.

einzu beziehen, 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 ERHALTUNGSZUSTANDES (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 niedrigeren 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, denen 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 dem 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 Zustandes 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 VORHABENBEZOGENE MAßNAHMEN

5.2.1 VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Die nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen sind für den Bau der geplanten WEA nach heutigem Kenntnisstand notwendig.

PFLANZEN

Im Rahmen der Kartierungen erfolgte keine Überprüfung des Plangebiets auf gefährdete und/oder geschützte Pflanzenarten. Dementsprechend kann ein Vorkommen solcher Arten nicht ausgeschlossen werden. Es wird darum empfohlen, im Rahmen einer ökologischen

Baubegleitung im Vorfeld bzw. in einer phänologisch günstigen Phase vor Durchführung der Arbeiten die von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen auf Vorkommen von geschützten bzw. gefährdeten Pflanzenarten zu überprüfen. Ggf. nachgewiesene Vorkommen sind fachgerecht umzusiedeln (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: **„Kontrolle von Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten“**).

Eine direkte Beeinträchtigung des Naturschutzdenkmals (ND VER 00030) mit dem Vorkommen der Schneeflechte durch Überplanung ist nach aktuellem Planungsstand nicht auszuschließen. Das Vorkommen der Art ist vor Baubeginn zu bestätigen. Kommt die Art weiterhin vor, bietet sich ggf. ein Schutzzaun während der Bauzeit an, damit ein versehentliches Befahren (z. B. beim Rangieren oder Wenden der Baufahrzeuge) bzw. eine Verletzung sicher ausgeschlossen wird (Vermeidungsmaßnahme: **„Vermeidung einer Beeinträchtigung des Naturdenkmals“**).

Der geschützte Biotoptyp „Trockene Heiden“ (HCT) befindet sich im Nahbereich der geplanten Zuwegung. Damit im Zuge der Baumaßnahmen eine Beeinträchtigung dieses Biotoptyps ausgeschlossen werden kann, sollte die Fläche mit HCT vor Beginn der Baumaßnahme ausgesteckt werden (Vermeidungsmaßnahme: **„Vermeidung einer Beeinträchtigung eines wertvollen Biotoptyps“**).

FLEDERMÄUSE

Nach bisherigem Kenntnisstand sind Gehölzentfernungen und Baumschnitte für die Zuwegung zur geplanten WEA erforderlich. Deshalb ist es für die Artengruppe der Fledermäuse 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“**).

Durch ein nächtliches Abschalten von WEA mit geeigneten Abschaltparametern kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen (hier: Großer Abendsegler und Rauhaufledermaus) vermieden werden (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: **„Abschaltzeiten, die ggf. über ein Gondelmonitoring angepasst werden können“**): Zur Vermeidung eines erhöhten Kollisionsrisikos der Fledermausfauna werden vorsorglich nächtliche Abschaltzeiten empfohlen (in der ersten bis dritten Mai-Dekade und der zweiten Juli- bis ersten Oktober-Dekade; tabellarische Auflistung in PGG 2018b), die ggf. über ein Gondelmonitoring angepasst werden können.

Tabelle 9: Maßnahmen zur Verminderung des Kollisionsrisikos

Alternative 1: Standortverschiebung			
Alternative 2: Abschaltzeiten	gem. DÜRR 2007	Zugeschehen planungsrelv. Arten	
		AS	RH
1. April-Dekade			
2. April-Dekade			
3. April-Dekade			
1. Mai.-Dekade			
2. Mai.- Dekade			
3. Mai.- Dekade			
1. Jun.- Dekade			
2. Jun.- Dekade			
3. Jun.- Dekade			
1. Jul.- Dekade			
2. Jul.- Dekade			
3. Jul.- Dekade			
1. Aug.- Dekade			
2. Aug.- Dekade			
3. Aug.- Dekade			
1. Sep.- Dekade			
2. Sep.- Dekade			
3. Sep.- Dekade			
1. Okt.- Dekade			
2. Okt.- Dekade			
3. Okt.-Dekade			

Abschaltung gem. DÜRR (2007)
 Abschaltung aufgrund des Zugeschehens planungsrelevanter Arten (Großen Abendseglers [AS] oder Rauhautfledermaus [RH])
 Abschaltzeiten aus gutachterlicher Sicht

Hinweise zu den Abschaltzeiten

Die Abschaltung der WEA sollte zwischen einer Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang vorgenommen werden. Eine Abschaltung in diesem Zeitraum ist jedoch nur dann erforderlich, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Temperatur > 10°C, üblicherweise in Nabenhöhe gemessen
- Windgeschwindigkeit < 7 m/s (aufgrund der Betroffenheit der Rauhautfledermaus und der Abendsegler-Arten)

Da dies zu einem häufigen Wechsel zwischen Ab- und Anschaltung der WEA führen kann, ist eine 30-Minuten-Regelung als Puffer einzuführen:

- Wird bei stehender WEA in mindestens drei aufeinanderfolgenden 10-Minuten-Intervallen eine Windgeschwindigkeit von $\geq 7,5$ m/s (Mittelwert) erreicht, können die WEA wieder in Betrieb genommen werden.
- Wird bei laufender WEA in mindestens drei aufeinanderfolgenden 10-Minuten-Intervallen eine Windgeschwindigkeit von < 6,5 m/s (Mittelwert) erreicht, sind die WEA zu stoppen.

Darüber hinaus können die WEA bei Regen in Betrieb genommen werden. Soweit die WEA über eine entsprechende Messeinrichtung verfügen, ist mit der Genehmigungsbehörde ein entsprechender Algorithmus zur Abschaltung bei Niederschlägen zu vereinbaren.

Hinweise zu einem Gondelmonitoring

Mit einem Gondelmonitoring kann das Erfordernis der oben aufgeführten Abschaltzeiten geprüft und ggf. angepasst werden. Hierzu ist ein Gondelmonitoring mit einer akustischen Dauererfassung (z. B. mit AnaBat-Geräten) nach Errichtung der WEA vorzusehen. Auf Grundlage der dadurch erfassten Fledermausaktivität im Rotorbereich kann das Kollisionsrisiko differenzierter beurteilt werden.

Entsprechend den Anforderungen des „Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (MU 2016) ist ein zweijähriges Monitoring im Zeitraum April bis Ende Oktober nach den Bedingungen des Forschungsvorhabens von BRINKMANN et al. (2011) durchzuführen.

Soweit die Untersuchungsergebnisse belegen, dass die WEA auch bei geringerer Windgeschwindigkeit ohne signifikant steigendes Tötungsrisiko betrieben werden können, sind die Abschaltzeiten nach dem ersten Untersuchungsjahr entsprechend zu reduzieren. Dazu sind die Ergebnisse des Monitorings vorzulegen und mit den Wetterdaten bezogen auf die betreffenden Anlagenstandorte abzugleichen.

Das Monitoring muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Die eingesetzte Technik muss den Anforderungen des Leitfadens Artenschutz zum niedersächsischen Windenergieerlass (MU 2016) entsprechen.
- Die Mikrophone sind auf Gondelhöhe nach unten auszurichten.
- Für eine Abschätzung der Schlagopferanzahl aus den Ergebnissen sind die Detektoren entsprechend den Anforderungen von Brinkmann et al. (2011) zu kalibrieren.
- Die Einhaltung der Abschaltzeiten ist durch Betriebsprotokolle nachzuweisen.

Konkrete Maßnahmen zur Überwachung/Monitoring sind in der Genehmigung nach dem BImSchG verbindlich zu regeln.

BRUTVÖGEL

Durch folgende Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen aller Brutvögel vermieden bzw. minimiert:

- 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 ggf. erforderliche 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 10: Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz	Zielarten (-gruppe)
<p>„Abschaltzeiten, die ggf. über ein Gondelmonitoring angepasst werden können“: Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für die Arten Großer Abendsegler und Flughörnchen sind umfassende Abschaltzeiten vorzusehen. Zudem wird eine akustische Dauererfassung nach Errichtung der Anlagen (= Gondelmonitoring) befürwortet. Auf Grundlage der im Rahmen eines Gondelmonitorings erfassten Flughörnchenaktivitäten im Rotorbereich kann das Kollisionsrisiko differenziert beurteilt werden und die zuvor festgelegten Abschaltzeiten auf Grundlage der hinzugewonnenen Erkenntnisse modifiziert werden.</p> <p>„Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen“: Vor der Entnahme sind Gehölze auf Quartiere zu kontrollieren. Sollten sich Quartiere in Gehölzen befinden, ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.</p>	<p>Fledermäuse</p>

Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz	Zielarten (-gruppe)
<p>„Bauzeitenregelung“: Erschließung und Bau der WEA sowie ggf. Beseitigung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit.</p> <p>„Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn“: Sofern eine Bauzeitenregelung nicht möglich ist, Begehung der Bauelflächen um sicherzustellen, dass sich keine Brutplätze dort befinden. Sollten Gehölzeinschläge während der Brutzeit notwendig sein, sind die Bäume bzw. Gehölze ebenfalls auf Brutstätten wie Baumhöhlen zu überprüfen. Sind Brutplätze vorhanden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Ein Entfernen von Bäumen und Sträuchern ist nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. vorzunehmen (§ 39 BNatSchG).</p> <p>„Vergrämung vor Brut- und Baubeginn“: Vergrämung auf den Bauelfeldern vor Baubeginn, bspw. mit Flatterbändern, um ein Ansiedeln von Vögeln zu vermeiden. Diese Maßnahme sollte erst als letzte Option der genannten Vermeidungsmaßnahmen greifen.</p>	<p>Brutvögel</p>
<p>„Kontrolle von Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten“: Überprüfung der von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen auf Vorkommen von geschützten bzw. gefährdeten Pflanzenarten in einer phänologisch günstigen Phase vor Durchführung der Arbeiten.</p> <p>„Vermeidung einer Beeinträchtigung eines wertvollen Biototyps“: Ausstecken des geschützten Biototyps Trockene Sandheide (HCT) in unmittelbarer Nähe zur Zuwegung.</p> <p>„Vermeidung einer Beeinträchtigung des Naturdenkmals“: Bei einem Vorkommen der Schnee-Flechte im Naturdenkmal ND VER 00030 ist ggf. ein Schutzzaun während der Bauzeit zu installieren, damit ein versehentliches Befahren (z. B. beim Rangieren oder Wenden der Baufahrzeuge) bzw. eine Verletzung sicher ausgeschlossen wird.</p>	<p>Pflanzen</p>

5.2.2 WEITERE KOMPENSATIONSMASSNAHMEN

Neben diesen Vermeidungsmaßnahmen gibt es weitere Maßnahmen, die im Sinne der Eingriffsregelung (nach § 14 BNatSchG) notwendig sind, um die Eingriffe in Boden, Biototypen und das Landschaftsbild zu kompensieren, aber unter Artenschutzaspekten nicht erforderlich sind.

Für diese Kompensationsmaßnahme wird auf die entsprechenden Kapitel im Landschaftspflegerischen Begleitplan verwiesen (PGG 2018c).

6 ZUSAMMENFASSUNG DER PRÜFUNG DER VERBOTSTATBESTÄNDE

Bei einigen Vogelarten sind Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelung, einer Kontrolle von Habitaten vor Brut- und Baubeginn, sowie eine eventuelle Vergrämung vor Brut- und Baubeginn notwendig.

Bei Fledermäusen ist generell nicht von einer Störung durch den Betrieb von WEA auszugehen. Durch ihr artspezifisches Flugverhalten sind viele Arten jedoch kollisionsgefährdet. Das Kollisionsrisiko wird durch das Festlegen von Abschaltzeiten gemindert. Durch ein begleitendes Gondelmonitoring während des Betriebs der WEA können die Abschaltzeiten näher bestimmt bzw. weiter konkretisiert werden. Außerdem sind vor der Entnahme von Gehölzen diese auf Baumhöhlen zu kontrollieren, in denen Fledermäuse ruhen könnten.

Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kann das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG vollständig vermieden werden. Eine Darlegung der Voraussetzungen für eine Ausnahme ist somit nicht erforderlich.

TEIL B: FORMBLÄTTER

7 FLEDERMÄUSE

7.1 BREITFLÜGELFLEDERMAUS

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: 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	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<u>Lebensraumsprüche</u>			
<p>Die Wochenstubenquartiere der Breitflügelfledermaus finden sich fast ausschließlich in Gebäuden: in Spalten, auf Dachböden, aber auch Wandverschalungen und Zwischendecken. Einzeltiere können selten im Sommer auch in Baumhöhlen oder 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 2009b, 2010b, KRAPP 2011).</p> <p>Als Jagdgebiet wird eine Vielzahl von Biotopstrukturen genutzt. Dabei werden offene Flächen mit randlichen Gehölzstrukturen bevorzugt (Dietz et al. 2007). Geschlossene Waldgebiete werden von der Art gemieden. Siedlungsstrukturen mit naturnahen Gärten, Parklandschaften mit Hecken- und Gebüsch sowie strukturreichen Gewässern werden als Jagdhabitat genutzt (NLWKN 2010b). Die höchste Dichte jagender Tiere kann über Viehweiden, Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerrändern beobachtet werden (Dietz et al. 2007). Die Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten variiert zwischen wenigen 100 m und mehr als 11 km (Simon et al. 2004).</p>			
<u>Raumnutzung</u>			
<p>Als bevorzugte Jagdhabitats 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 zehn Teiljagdgebiete aufgesucht, die meist über Leitlinien wie Hecken, Gewässer oder Wege miteinander in Verbindung stehen. Transferflüge sind schnell und erfolgen in 10 bis 15 m Höhe. Ein Jagdgebiet eines Individuums erstreckt sich im Mittel über 4,6 km² (DIETZ et al. 2007).</p>			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			
<p>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 2010b).</p>			

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 (PGG)) Breitflügelfledermäuse bei längeren Jagdfügen 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 Breitflügel nachweise 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 Breitflügelfledermäuse 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 (2010b) 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 Zugeschehens der Population beeinträchtigt werden.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Generell ist die Breitflügelfledermaus 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 Breitflügelfledermaus 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 Breitflügelfledermaus 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 Breitflügelfledermäuse 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 Breitflügelfledermaus nur vereinzelt (4 Schlagopfer) gefunden (NIERMANN et al. 2011a). Die Schlagopfernachweise sind unter Berücksichtigung der Verbreitung der Art zu beurteilen: in Deutschland kommt die Breitflügelfledermaus in den Mittelgebirgen seltener vor als im Tiefland. Die Breitflügelfledermaus zählt v. a. im Nordwesten zu den häufigeren Fledermausarten.

In der Schlagopferdatei von DÜRR (2017) sind derzeit 60 Breitflügelfledermäuse gemeldet, in Niedersachsen davon 17. 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 Breitflügelfledermaus trotz der geringen Zahl an Totfunden (DÜRR 2017) als kollisionsgefährdet auf (MU 2016).

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Die Breitflügelfledermaus ist flächendeckend in ganz Deutschland verbreitet; ihr Schwerpunkt liegt in den nordwestlichen Bundesländern.

Die Breitflügelfledermaus ist demnach auch 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 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum	
<p>Die Breitflügelmaus konnte mit 120 Rufen im Rahmen der Dauererfassung erfasst werden und gehört damit zur dritthäufigsten Art im Untersuchungsgebiet. Die meisten Kontakte waren in der 3. Mai-Dekade und der 3. August-Dekade zu vernehmen, ein Zuggeschehen ließ sich jedoch nicht daraus ableiten. Die 34 Rufe während der Detektorkartierung konnten insbesondere an den Rändern des Waldes und der Feldgehölze sowie entlang der wegbegleitenden Gehölzstrukturen aufgenommen werden. Dabei nahm die Aktivität von zwölf Kontakten im Frühjahr auf 16 Kontakte im Sommer zu und im Spätsommer/Herbst auf sechs Kontakte ab. Ein Aktivitätsschwerpunkt wurde nicht festgestellt. Quartiere der Art wurden nicht entdeckt.</p>	
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements	
<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen (s.u.) • Abschaltzeiten, die ggf. über ein Gondelmonitoring angepasst werden können 	
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p>Nach jetzigem Kenntnisstand müssen im Bereich der Zuwegung Gehölze zugeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. Eine Kontrolle auf Baumhöhlen ist vorher zwingend notwendig. Sind Baumhöhlen gefunden, müssen diese auf eine mögliche Nutzung durch Individuen der Art überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Im Rahmen dieses Vorgehens ist ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen.</p> <p>Darüberhinaus kann auf Grund der vorliegenden Ergebnisse der Fledermauskartierung nicht von einem signifikant erhöhten, betriebs- und anlagenbedingten Tötungsrisiko ausgegangen werden. Eine erhöhte Aktivität im Bereich des Vorhabens wurde nicht festgestellt. Quartiere der Breitflügelmaus liegen nicht im 200 m Bereich des Vorhabens und werden aller Voraussicht nach nicht in Anspruch genommen. Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist ebenso wie eine Störung während der Bautätigkeit auszuschließen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</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
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

7.2 FRANSENFLEDERMAUS

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: Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	*	
	Niedersachsen	2	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <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 2010b). <u>Raumnutzung</u> Wochenstubenverbände können während des Sommers eine Vielzahl von Hangplätzen eines Gebiets nutzen (bis zu 2 km ²). Jagdgebiete umfassen durchschnittlich 215 ha. Innerhalb dieser Fläche werden bis zu sechs 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 (2017) sind keine Fransenfledermäuse bekannt. Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen Die Fransenfledermaus ist in ganz Niedersachsen flächendeckend vertreten, weist aber regional sehr unterschiedliche Dichten auf (NLWKN 2010b). 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).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Fransenfledermaus konnte einmalig mit dem Detektor erfasst werden. Zusätzlich können sich hinter Kontakten, die auf Grund der schwierigen Bestimmbarkeit unter *Myotis spec.* zusammengefasst wurden, die Fransenfledermaus verstecken. Der Kontakt wurde der Ökologie der Art entsprechend am Uersener Wald gemacht.

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)

Nach jetzigem Kenntnisstand müssen im Bereich der Zuwegung Gehölze zugeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. Eine Kontrolle auf Baumhöhlen ist vorher zwingend notwendig. Sind Baumhöhlen gefunden, müssen diese auf eine mögliche Nutzung durch Individuen der Art überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Im Rahmen dieses Vorgehens ist ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen.

Darüberhinaus kann auf Grund der vorliegenden Ergebnisse der Fledermauskartierung (einmaliger Kontakt mit dem Detektor und dem Dauererfassungsgerät) nicht von einem signifikant erhöhten, betriebs- und anlagenbedingten Tötungsrisiko ausgegangen werden. Eine erhöhte Aktivität im Bereich des Vorhabens wurde nicht festgestellt.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist ebenso wie eine Störung während der Bautätigkeit auszuschließen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

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

7.3 GROÙE / KLEINE BARTFLEDERMAUS

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:		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 <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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraumsprüche</u> GroÙe Bartfledermäuse sind stark an Wälder und Gewässer gebunden. Wie bei der Kleinen Bartfledermaus werden Baumhöhlen, Gebäude (u. a. Kirchtürme) und Fledermauskästen als Sommerquartier angenommen (NLWKN 2010b). Zu den bevorzugten Aufenthaltsorten zählen Lichtungen, Schneisen, Wegen, häufig auch Waldränder, seltener Wiesen oder Ortschaften (SKIBA 2009). Wochenstubengesellschaften nutzen Hohlräume von Außenverkleidungen und Dachziegeln. 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 2010b). Kleine Bartfledermäuse 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 Dachziegeln. Auch Zwischenräume oder hohle Decken in Häusern in der Nähe von Waldrändern werden angenommen (NLWKN 2010b). 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 2010b). <u>Raumnutzung</u> GroÙe Bartfledermaus 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 zwölf 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 (2017) sind bisher je zwei Individuen der **Großen** und **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. Sie sind in Niedersachsen weit verbreitet (NLWKN 2010b).

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 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Unterscheidung der Kontaktrufe der beiden Arten ist auf den Detektoren und dem Anabat schwierig. Es konnte bei der Fledermauskartierung ein Kontakt auf dem Detektor von einer der beiden Arten ausgemacht werden. Möglicherweise sind auch unter den in die Artgruppe *Myotis spec.* zusammengefassten Kontakten noch Rufe der beiden Arten. Insgesamt liegt eine geringe Nutzung des Gebiets durch die Arten vor.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Nach jetzigem Kenntnisstand müssen im Bereich der Zuwegung Gehölze zugeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. Eine Kontrolle auf Baumhöhlen ist vorher zwingend notwendig. Sind Baumhöhlen gefunden, müssen diese auf eine mögliche Nutzung durch Individuen der beiden Arten überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Im Rahmen dieses Vorgehens ist ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen.

Darüberhinaus kann auf Grund der geringen Schlaggefährdung der Arten und der vorliegenden Ergebnisse der Fledermauskartierung (einmaliger Kontakt mit dem Detektor und dem Dauererfassungsgerät) nicht von einem signifikant erhöhten, betriebs- und anlagenbedingten Tötungsrisiko ausgegangen werden. Eine erhöhte Aktivität im Bereich des Vorhabens wurde nicht festgestellt.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist ebenso wie eine Störung während der Bautätigkeit auszuschließen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

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

7.4 GROßER ABENDSEGLER

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: 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	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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 5px; background-color: #d4edda;">grün</div> günstig </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid yellow; padding: 2px 5px; background-color: #fff3cd;">gelb</div> ungünstig/unzureichend </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 2px 5px; background-color: #f8d7da;">rot</div> ungünstig/schlecht </div>	Erhaltungszustand der lokalen Population <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>			
<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 2010b). Daneben werden auch Städte besiedelt, solange sie einen ausreichenden Baumbestand oder hohe Dichte an hochfliegenden Insekten aufweisen (DIETZ et al. 2007). Individuen in Wochenstuben bevölkern mehrere Quartiere im Verbund, zwischen denen die einzelnen Individuen häufig wechseln (PETERSEN et al. 2004). In Paarungsgebieten müssen möglichst viele Quartiere nahe beieinander sein, damit die balzenden Männchen durchziehende Weibchen anlocken können (MESCHÉDE & HELLER 2002). Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene und insektenreiche Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen (ebd.). So jagen die Tiere in größerer Höhe über großen Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern und auch über entsprechenden Flächen im Siedlungsbereich. Auch Waldstrukturen parkartiger Natur sowie intakte Hudewälder weisen aufgrund ausreichender Freiflächen für Flugmanöver hervorragende Qualitäten als Jagdhabitat auf.			

Raumnutzung

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, von Einzeltieren sogar bis zu 26 km (DIETZ et al. 2007). Die Ausführungen des NLWKN (2010b) beschreiben Jagddistanzen von z. T. über 10 km. Die Art fliegt bei der Jagd und auf Flugrouten >15 m hoch und schnell. Sie hat eine geringe Strukturbindung beim Flug und fliegt z. T. auch im freien Luftraum (BMVBS 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 2010b).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Die Entnahme von Alt- und Totholz in bekannten Wochenstubegebieten stellt den Verlust von Lebensraum und den Verlust von Habitaten der Nahrungsinsekten dar (NLWKN 2010b).

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 2010b).

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

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 (2017) listet aktuell 1.130 Individuen auf. Damit ist der Große Abendsegler die am häufigsten an Windenergieanlagen verunglückte Fledermausart.

Auch der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen zählt den Großen Abendsegler zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

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 1.000 Individuen nachgewiesen sind. In Schleswig-Holstein befindet sich eines der größten bekannten Winterquartiere in Mitteleuropa am Nord-Ostseekanal (Levensauer Hochbrücke), hier sind 1993 ca. 5.000 Individuen nachgewiesen worden (NLWKN 2010b). 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 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Große Abendsegler konnte mit dem Detektor mit 24 Kontakten aufgenommen. Ein Aktivitätsschwerpunkt konnte dabei außerhalb von 200 m nordwestlich der geplanten WEA ermittelt werden.

Mit 93 Kontakten wurde die Art am Anabat festgestellt werden. Damit ist sie am Standort des Vorhabens die vierthäufigste Art. Ein Zugeschehen konnte zum Frühjahrzug in der 2. und 3. Mai-Dekade sowie zum Herbstzug in der 3. August-Dekade und 1. und 2. September-Dekade ermittelt werden. Zu dieser Zeit sind Abschaltzeiten empfohlen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen
- Abschaltzeiten, die ggf. über ein Gondelmonitoring angepasst werden können

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Nach jetzigem Kenntnisstand müssen im Bereich der Zuwegung Gehölze zugeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. Eine Kontrolle auf Baumhöhlen ist vorher zwingend notwendig. Sind Baumhöhlen gefunden, müssen diese auf eine mögliche Nutzung durch Individuen der Art überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Im Rahmen dieses Vorgehens ist ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen.

Für den Betrieb der geplanten WEA werden Abschaltzeiten vorgeschlagen, um das Tötungsrisiko zur Zugzeit der schlaggefährdeten Arten signifikant zu verringern. Diese sind auch zur Zugzeit des Großen Abendseglers vorgesehen. Damit steigt das Risiko von den Rotoren erfasst zu werden nicht über die Gefahrenschwelle, die im Naturraum immer gegeben ist, und ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist auszuschließen.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist ebenso wie eine Störung während der Bautätigkeit auszuschließen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 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 |

7.5 KLEINABENDSEGLER

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertieften Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: 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	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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	Erhaltungszustand der lokalen Population (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)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraumsprüche</u> Kleinabendsegler sind ausgesprochene Waldbewohner deren Sommer- und Winterquartiere vorzugsweise durch Baumhöhlen verkörpert werden. Die Quartiere werden alle paar Tage gewechselt, sodass durch die Art besiedelte Bereiche eine entsprechende Habitatausstattung aufweisen müssen (DIETZ et al. 2007). 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 (NLWKN 2010b). Das Spektrum genutzter Jagdhabitats ist sehr divers und reicht von lichten Wäldern bis hin zu Gewässern, Wiesen und Siedlungen (hier auch im Bereich von Straßenlaternen) (DIETZ et al. 2007). Günstige Jagdgebiete stellen Laubwälder, parkartige Waldstrukturen, intakte Hudewälder, Baumalleen und Baumreihen entlang von Gewässern dar. Gebiete mit allgemein hoher Insekten-dichte werden grundsätzlich bevorzugt (NLWKN 2010b). Die Art fliegt aufgrund ihres schnellen Fluges und geringer Wendigkeit vor allem im freien Luftraum, also ober- und unterhalb des Kronendaches (DIETZ et al. 2007). <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 ² . Kleinabendsegler legen bei ihren Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren z. T. sehr weite Strecken von mehreren hundert Kilometern zurück, sind aber in Bezug auf die dabei aufgesuchten Gebiete offenbar ortstreu (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 Wochenstubegebieten führt zum Verlust von Lebensraum und von Habitaten der Nahrungsinsekten (NLWKN 2010b). <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Zwar bewohnt der kleine Abendsegler bevorzugt Wälder, allerdings ist er auch eine sog. „Risikoart“. Die Schlagopferdatei von DÜRR (2017) listet aktuell 172 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). Laut AHLÉN (2002) wurden Kleine			

Abendsegler direkt unter Rotorblättern jagend beobachtet.

Das MKULNV & LANUV (2013) gibt vor allem die Zeit des herbstlichen Zugeschehens sowie das Umfeld von Wochenstuben und Paarungsquartieren als Zeitpunkte bzw. Orte mit Kollisionsrisiko an. Auch der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen zählt den Kleinabendsegler zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

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 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Für den Kleinabendsegler liegt ein sicher nachgewiesener Kontakt mit dem Anabat vor. Außerdem können noch weitere den Artgruppen *Nyctalus spec* sowie *Nyctalus noctula/Nyctalus leisleri/Eptesicus serotinus* zugeordneten Kontakte zum Kleinabendsegler gehören. Insgesamt ist von einer geringen Nutzungsintensität des Kleinabendseglers in dem Vorhabengebiet auszugehen. Ein Zugeschehen ist nicht zu erwarten.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Nach jetzigem Kenntnisstand müssen im Bereich der Zuwegung Gehölze zugeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. Eine Kontrolle auf Baumhöhlen ist vorher zwingend notwendig. Sind Baumhöhlen gefunden, müssen diese auf eine mögliche Nutzung durch Individuen der Art überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Im Rahmen dieses Vorgehens ist ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen.

Darüberhinaus kann auf Grund der vorliegenden Ergebnisse der Fledermauskartierung (einmaliger Kontakt mit dem Detektor) nicht von einem signifikant erhöhten, betriebs- und anlagenbedingten Tötungsrisiko ausgegangen werden. Eine erhöhte Aktivität im Bereich des Vorhabens wurde nicht festgestellt.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist ebenso wie eine Störung während der Bautätigkeit auszuschließen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 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

7.6 RAUHAUTFLEDERMAUS

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: Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	*	
	Niedersachsen	2	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraumsprüche</u> Rauhaufledermäuse 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, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Gebäude, Ställe, Baumhöhlen und Felsspalten stellen potenzielle Winterquartiere dar (NLWKN 2010b). Als Jagdgebiete werden größtenteils Waldränder, Gewässerufer, Bachläufe und Feuchtgebiete in Wäldern genutzt. Jüngere Tiere können vor allem zur Zugzeit auch in Siedlungen angetroffen werden (DIETZ et al. 2007). <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) befliegen (DIETZ et al. 2007). Der Jagdflug ist schnell und findet zwischen 3 m Höhe und den Baumkronen statt (NLWKN 2010b). <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 2010b).			

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Die Rauhaufledermaus ist nach dem Großen Abendsegler die Art mit den häufigsten Schlagopfern in der Liste von DÜRR (2017) mit insgesamt 985 Individuen, der überwiegende Teil wurde im August und September gefunden. Die Rauhaufledermaus 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 Rauhaufledermaus 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 aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen zählt die Rauhaufledermaus zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

In Deutschland ist die Rauhaufledermaus weit verbreitet, in Niedersachsen hingegen nur 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 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Rauhaufledermaus wurde mit dem Detektor mit 17 Kontakten überwiegend im mittleren und südlichen Teil des Untersuchungsgebiets festgestellt. Ein Aktivitätsschwerpunkt ließ sich jedoch nicht ermitteln.

Mit 203 Kontakten auf dem Anabat wurde die Art am zweithäufigsten festgestellt. Ein leichtes Zugeschehen wurde zum Frühjahrszug in der 1. und 2. Mai-Dekade sowie zum Herbstzug in der 3. August-Dekade bis 1. Oktober-Dekade festgestellt. Abschaltzeiten sind in diesen Zeiten vorgesehen. Ein Quartier wurde nicht entdeckt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen
- Abschaltzeiten, die ggf. über ein Gondelmonitoring angepasst werden können

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Nach jetzigem Kenntnisstand müssen im Bereich der Zuwegung Gehölze zugeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. Eine Kontrolle auf Baumhöhlen ist vorher zwingend notwendig. Sind Baumhöhlen gefunden, müssen diese auf eine mögliche Nutzung durch Individuen der Art überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Im Rahmen dieses Vorgehens ist ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen.

Für den Betrieb der geplanten WEA werden Abschaltzeiten vorgeschlagen, um das Tötungsrisiko zur Zugzeit der schlaggefährdeten Arten signifikant zu verringern. Diese sind auch zur Zugzeit der Rauhaufledermaus vorgesehen. Damit steigt das Risiko von den Rotoren erfasst zu werden nicht über die Gefahrenschwelle, die im Naturraum immer gegeben ist, und ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist auszuschließen.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist ebenso wie eine Störung während der Bautätigkeit auszuschließen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

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
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

7.7 WASSERFLEDERMAUS

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: Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	
	Deutschland	*
	Niedersachsen	3
<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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<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 zehn 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 ² (DIETZ et al. 2007).		

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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 2010b).

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

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 (2017) sind derzeit sieben Fledermausverluste bekannt. Die Wasserfledermaus zählt nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten (BRINKMANN et al. 2011). Auch der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen zählt die Wasserfledermaus nicht zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

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 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Mit dem Anabat konnten zwei Kontakte der Wasserfledermaus aufgenommen werden, auf dem Detektor wurden keine Individuen der Arten registriert. Unter den unter *Myotis spec.* zusammengefassten Kontakten können sich ebenfalls noch welche der Wasserfledermaus verbergen. Insgesamt ist aber von einer geringen Nutzungsintensität des Vorhabengebiets auszugehen. Ein Zuggeschehen wurde nicht festgestellt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Nach jetzigem Kenntnisstand müssen im Bereich der Zuwegung Gehölze zugeschnitten oder auf den Stock gesetzt werden. Eine Kontrolle auf Baumhöhlen ist vorher zwingend notwendig. Sind Baumhöhlen gefunden, müssen diese auf eine mögliche Nutzung durch Individuen der Art überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Im Rahmen dieses Vorgehens ist ein baubedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen.

Darüberhinaus kann auf Grund der vorliegenden Ergebnisse der Fledermauskartierung (einmaliger Kontakt mit dem Dauererfassungsgerät) nicht von einem signifikant erhöhten, betriebs- und anlagenbedingten Tötungsrisiko ausgegangen werden. Eine erhöhte Aktivität im Bereich des Vorhabens wurde nicht festgestellt.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist ebenso wie eine Störung während der Bautätigkeit auszuschließen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

- | | | |
|---|-----------------------------|--|
| 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? 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

7.8 ZWERGFLEDERMAUS

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: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	*	
	Niedersachsen	3	

Erhaltungszustand in Niedersachsen
 Atlantische Region Kontinentale Region

grün günstig
 gelb ungünstig/unzureichend
 rot ungünstig/schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

A günstig / hervorragend
 B günstig / gut
 C ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraumansprüche
 Zwergfledermäuse sind typische Kulturfolger (NLWKN 2010b). 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 Gebäuden werden häufig als Wochenstubenquartier genutzt (NLWKN 2010b). 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 2010b). Die Jagdgebiete liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ortslagen. Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von ca. 2 km um das Quartier (PETERSEN et al. 2004). Während der Jagd orientieren sich die Tiere überwiegend an linearen Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, gehölz begleitenden Wegen oder Waldrändern. Lineare Landschaftselemente sind auch wichtige Leitlinien für die Tiere auf den Flugrouten von den Quartieren zu den Jagdgebieten.

Raumnutzung
 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).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Die Entfernung alter Bäume oder der Rückschnitt abgestorbener und überhängender Äste z. B. in Parkanlagen des Siedlungsbereiches 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 Jagdhabitate verringern. Auch großflächige Habitatveränderungen in der Nähe von Wochenstuben können negative Auswirkungen bedingen (NLWKN 2009b, 2010b).

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

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 (2017) listet aktuell 658 Fledermausverluste an WEA auf. Das ist die dritthöchste Anzahl nach dem Großen Abendsegler und der Rauhaufledermaus, weshalb sie zu den besonders schlaggefährdeten Arten zählt (BRINKMANN et al. 2011). Auch der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen 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 werde das Tötungs- und Verletzungsverbot i.d.R. nicht erfüllt (MKULNV & LANUV 2013).

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

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 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Zwergfledermaus ist mit 555 Kontakten am Dauererfassungsgerät die häufigste erfasste Art im Untersuchungsgebiet. In der 2. und 3. Juli-Dekade und zur Zugzeit der anderen Arten sind höhere Aktivitäten festgestellt worden. In diesen Dekaden werden Abschaltzeiten definiert.

Mit dem Detektor wurden 87 Kontakte im Untersuchungsgebiet erfasst. Sie wurde in nahezu allen Geländebereichen mit Strukturen (Hecken, Gehölze) festgestellt. Es ist dabei kein deutlicher Aktivitätsschwerpunkt auszumachen. Es deutet sich jedoch an, dass südöstlich an den Uersener Wald angrenzend, nordwestlich des geplanten Anlagenstandorts in einer Entfernung von ca. 200 m, leicht erhöhte Aktivitäten der Zwergfledermaus stattfanden. Quartiere oder ein Zuggeschehen wurden nicht nachgewiesen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Abschaltzeiten, die ggf. über ein Gondelmonitoring angepasst werden können

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Ein baubedingtes Tötungsrisiko ist auf Grund der fehlenden Quartiere in Bäumen der Art ausgeschlossen.

Für den Betrieb der geplanten WEA werden Abschaltzeiten vorgeschlagen, um das Tötungsrisiko zu Zeiten hoher Aktivität der schlaggefährdeten Art signifikant zu verringern. Damit und auf Grund des Aktivitätsschwerpunkt in einer Entfernung von 200 m von dem Vorhaben steigt das Risiko von den Rotoren erfasst zu werden nicht über die Gefahrenschwelle, die im Naturraum immer gegeben ist, und ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist auszuschließen.

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist ebenso wie eine Störung während der Bautätigkeit auszuschließen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang

bleibt gewahrt.	
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

8 AVIFAUNA

8.1 EINZELARTBEZOGENE PRÜFUNG

8.1.1 BAUMFALKE

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: Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	3	
	Niedersachsen	3	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <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 Krähennester 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 ² 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 potenziell zu Konflikten kommen. Laut LANGGEMACH & DÜRR (2018) ist der Baumfalke eher gegenüber Arbeiten zur Erschließung von WEA empfindlich, was in der Regel zur Umsiedlung führt. Oft wird jedoch nach 1 - 3 Jahren der alte Brutplatz wieder genutzt; eine Meidung ist dann nicht erkennbar. Die Autoren zitieren weiterhin z. B. KLAMMER (2011, 2012), wonach ein Meideverhalten eher unwahrscheinlich ist. 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.			

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Die LAG VSW (2014) nennt regelmäßige Aufenthalte in Rotorhöhe bei Balz, Thermikkreisen und Feindabwehr als potenzielle Gründe für mehr Verluste der Art.

Da der Baumfalke überwiegend in niedrigeren Bereichen nach Singvögeln und Libellen 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), sodass es auch beim Zug zu Kollisionen mit den WEA kommen könnte. Gemäß LANGEMACH & DÜRR (2018) ist keine abschließende Bewertung zum Kollisionsrisiko möglich, da der Baumfalke nur eine sehr geringe Siedlungsdichte hat und lediglich während der Vegetationszeit anwesend ist.

In der Schlagopferkartei von DÜRR (2018) finden sich derzeit 15 mit WEA kollidierte Individuen. FLADE (1994) gibt die Fluchtdistanz mit einer Spanne von weniger als 50 m bis 200 m an.

Die LAG VSW (2015) fordern einen Mindestabstand zwischen WEA und regelmäßig besetzten Brutplätzten von 500 m. Auch im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) ist der Baumfalke als kollisionsgefährdete Art aufgeführt (Prüfradius 1: 500 m). Die Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von WEA des LUNG MV (2016) empfiehlt einen Ausschlussbereich von 350 m im Rahmen einer Einzelfallprüfung, weiterhin einen Prüfbereich von 500 m um WEA.

Der Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes (MULNV & LANUV 2017) geht von einem signifikanten Kollisionsrisiko des Baumfalken bei Flügen zu intensiv genutzten Nahrungshabitaten (z. B. Stillgewässer) sowie bei Balz und Feindabwehr im Nestbereich und bei Jagdübungen flügger Jungvögel aus.

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

Es wurde einmalig der Flug eines Baumfalken am 10.07. durch das Untersuchungsgebiet festgestellt. Der Vogel kam aus Osten und flog über den Uersener Wald nach Westen. Eine Brut im 1.500 m Radius kann ausgeschlossen werden, da weitere Flüge oder revieranzeigendes Verhalten nicht beobachtet wurden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da sich im Untersuchungsgebiet keine regelmäßig genutzten Flugkorridore oder essentielle Nahrungshabitate finden ist nicht von einem signifikant erhöhtem Risiko kollisionsbedingter Verluste auszugehen. Der Art wird nicht nachgestellt, sie wird weder absichtlich getötet oder verletzt.

Eine Störung während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist nicht zu prognostizieren.

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört.

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
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

8.1.2 FELDLERCHE

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: Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Messtischblatt
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland 3	
	Niedersachsen 3	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input 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	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<u>Lebensraumsprüche</u> Feldlerchen brüten im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und in niedriger Vegetation mit 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. Die Brutreviere sind von 0,25 bis 5 ha groß; max. brüten 5 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.

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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 & EHRLINGER 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.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Im Hinblick auf eine potenziell erhöhte Gefahr, mit den Rotoren zu kollidieren (Kollisionsgefahr) ist die Feldlerche nach der Liste von DÜRR (2018) bundesweit mit 104 Tieren genannt. 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 (2018) 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.

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

Die Feldlerche brütete mit sechs Paaren auf den Ackerflächen im 500 m-Radius des Vorhabens. Auf der Ackerfläche, auf dem die WEA geplant ist, wurde ein Revier der Art festgestellt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Bauzeitenregelung
- Flächenbegehung vor Beginn der Baumaßnahmen
- Vergrämungsmaßnahmen

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da sich die Revierstandorte der Art in jedem Jahr verschieben, muss zwingend eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um Konflikte mit Brutplätzen auf der Vorhabenfläche zu umgehen. Ist dies nicht möglich, müssen die Flächen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Baumaßnahmen auf ein Vorkommen der Art untersucht werden. Gegebenenfalls sind Vergrämungsmaßnahmen sinnvoll. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen.

Da es sich nicht um eine besonders schlaggefährdete Art handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.

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

8.1.3 GOLDAMMER

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: Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)	Messtischblatt
	Deutschland	*
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraumsprüche</u> Die Goldammer brütet in offenen und halboffenen, abwechslungsreichen Landschaften mit linearen Strukturen wie Hecken, Gebüsch und unterschiedlichen Randlinien sowie unterschiedlicher Vegetationshöhe (Saumbiotope). Daneben werden auch Ränder von ländlichen Siedlungen und gut eingegrünte Einzelhöfe angenommen. Im Winter ist die Art vor allem auf Stoppelfeldern, in Ruderalfluren, Randbereichen von Verlandungszonen und Schilfbereichen anzutreffen (BAUER et al. 2005b, GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). <u>Raumnutzung</u> Die Goldammer ist ein Kurz- und Mittelstreckenzieher. Sie ist tagaktiv und der Zug findet ebenfalls bei Tag statt. Bei extensiver landwirtschaftlicher Nutzung gibt es mehr Reviere als bei intensiver Nutzung (extensiv: bis zu 12,8 Reviere/10 ha, intensiv: 3,3 Reviere/10 ha). Ab einer Temperatur von 0° und höher lösen sich die Männchen der Schwärme und bilden Reviere. Lebenslange Revier- und dadurch Partnertreue ist häufig. Nester werden sowohl am Boden, als auch in Hecken, Sträuchern und auf Bäumen angelegt (GLUTZ VON BLOTZHEIM, 2001). <u>Empfindlichkeit gegenüber WEA (Störwirkung & Kollisionsrisiko)</u> In einer vom BfN geförderten Studie fand LOSKE (2007) beim Vergleich von Flächen mit und ohne WEA heraus, dass die Goldammer ein indifferentes Verhalten gegenüber Windenergieanlagen aufweist. Eine Meidung oder Empfindlichkeit kann daher nicht ausgesprochen werden. Zu erwähnen ist, dass in den Untersuchungsgebieten die Goldammer in den Bereichen <u>mit</u> Windenergieanlagen signifikant häufiger war als in den Bereichen ohne WEA. In der Schlagopferdatei von DÜRR (2018) sind 32 Individuen registriert.		
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen Der niedersächsische Brutvogelbestand wird mit 170.000-205.000 Revieren angegeben (KRÜGER et al. 2014).		
Verbreitung im Untersuchungsraum Die Goldammer war mit 15 Revieren der häufigste Brutvogel im Untersuchungsgebiet. Die Reviere lagen insbesondere an den wegbegleitenden Hecken- und Gehölzstrukturen sowie den Feldgehölz- und Waldrändern. An den Rändern der Ackerfläche, auf der die WEA geplant wird, liegen insgesamt vier Reviere.		

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Bauzeitenregelung
- Flächenbegehung vor Beginn der Baumaßnahmen
- Vergrämungsmaßnahmen

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da sich die Revierstandorte der Art in jedem Jahr verschieben, muss zwingend eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um Konflikte mit Brutplätzen im Bereich der Einfahrt zu WEA zu umgehen. Ist dies nicht möglich, müssen die Flächen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Baumaßnahmen auf ein Vorkommen der Art untersucht werden. Gegebenenfalls sind Vergrämungsmaßnahmen sinnvoll. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen.

Da es sich nicht um eine schlaggefährdete Art handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.

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

8.1.4 GRAUREIHER

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: Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)												
Schutz- und Gefährdungsstatus												
<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 (2007/2015)</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Deutschland</td> <td style="padding: 2px;">*/*</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Niedersachsen</td> <td style="padding: 2px;">*/V</td> </tr> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th colspan="2" style="padding: 2px;">Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Deutschland</td> <td style="padding: 2px;">*</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status (2007/2015)		Deutschland	*/*	Niedersachsen	*/V	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)		Deutschland	*	Messtischblatt
Rote Liste-Status (2007/2015)												
Deutschland	*/*											
Niedersachsen	*/V											
Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)												
Deutschland	*											
Erhaltungszustand in Niedersachsen <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> grün günstig </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> gelb ungünstig/unzureichend </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 ungünstig/schlecht </div>	Erhaltungszustand der lokalen Population <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>												
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraumsprüche</u> Graureiher besiedeln fast jede Art von Feuchtgebieten (Süßwasserseen, Flüsse, Sümpfe, Gräben, Teiche, Flussmündungen, Salzseen, usw.) (BEAMAN & MADGE 2007). Dort brüten sie in Kolonien auf Bäumen, nur selten werden die Nester in große Schilfbereiche am Boden angelegt. Einzelbruten sind Anzeichen für suboptimale Bedingungen (BAUER et al. 2005a). 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. (2004a) 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.												

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In der Schlagopferdatei von DÜRR (2018) sind 14 Individuen registriert. 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.

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 (2018) werden Abstände zu Brutkolonien dieser Art genannt.

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

Der Graureiher konnte an zwei Terminen nördlich der Autobahn auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche und an dem Regenrückhaltebecken nach Nahrung suchend beobachtet werden. Er überflog das Gebiet außerdem zwei mal während der Standardraumnutzung am 24.04..

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements**Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da sich der Graureiher nicht im Bereich des geplanten Anlagenstandortes aufgehalten hat, wird ein baubedingtes Tötungsrisiko nicht prognostiziert. Da es sich nicht um eine schlaggefährdete Art handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert.

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

- | | | |
|---|-----------------------------|--|
| 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

8.1.5 HABICHT

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: Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland R Niedersachsen V	Messtischblatt
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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	Erhaltungszustand der lokalen Population (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)		
Verhaltensweisen <u>Lebensraumansprüche</u> Habichte benötigen möglichst vielgestaltige, deckungsreiche Landschaften mit langen Randlinien zwischen freien Flächen und Wald. Die Art kann auch in Stadtnähe vorkommen (BAUER & BERTHOLD 1997). Bevorzugte Aufenthalte liegen vor allem in der Waldrandzone mit deckungsreicher und vielgestaltiger Feldmark. Gänzlich offene Flächen werden vorwiegend gemieden (BAUER et al. 2005a). <u>Raumnutzung</u> Habichte jagen bis in Entfernungen von 8 km zum Nest. In Wäldern benötigt die Art Ausflugschneisen zum Horst. Der Lebensraum eines Paares umfasst unter optimalen Bedingungen im Mittel etwa 30-50 km ² . In günstigen Jagdgebieten mit geringer Anzahl an Horstplätzen sind 2-3 Paare pro 10 km ² möglich. Minimale Horstabstände liegen zwischen 600 und 1.400 Metern (GLUTZ v. BLOTZHEIM 2001). <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Die Zerstörung des Lebensraums durch Kahlhieb von Altholzbeständen, Fällen von Horstbäumen, Übererschließung der Wälder (Wegenetz) zählen u. a. zu den Gefährdungen der Art. Ferner wird in diesem Zusammenhang auf Verbauungsmaßnahmen und verkehrsbedingte Unfälle hingewiesen (BAUER et al. 2005a).		

Generell weisen Greifvögel eine geringe Empfindlichkeit gegenüber möglichen Störungseinflüssen von Windenergieanlagen auf (MADDERS & WHITFIELD 2006, HÖTKER et al. 2004, REICHENBACH et al. 2004).

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Bei Greifvögeln sind Beeinträchtigungen weniger aufgrund des Meidungsverhaltens sondern durch die direkte Kollisionsgefahr anzunehmen (BERGEN 2001, 2002; REICHENBACH et al. 2004; SINNING et al. 2004). Das Risiko einer Kollision ist jedoch für die wendigen Vogeljäger, wie beispielsweise den Habicht, deutlich geringer als für die Thermiksegler. Der Habicht erjagt seine Beute aus einem sehr schnellen und wendigen Jagdflug im bodennahen Luftraum. Dabei nutzt er vor allem Strukturen wie Hecken und Bäume zur Deckung (BAUER et al. 2005a). Eine erhebliche Beeinträchtigung des Habichts durch Windenergieanlagen kann folglich ausgeschlossen werden.

In der Schlagopferdatei von DÜRR (2018) sind aktuell neun Habichte gelistet.

FLADE (1994) gibt eine Fluchtdistanz von 50 - 200 m an.

Bei LANGGEMACH & DÜRR (2018) wird der Habicht nicht als durch WEA gefährdete Art eingestuft. 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 Habicht ist nicht als windkraftsensibel eingestuft und somit nicht in dieser Liste vertreten.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Gebietsweise fehlt der Habicht, er wird jedoch als bundesweit weit verbreitet und insgesamt recht häufig vorkommend beschrieben (BEAMAN & MADGE 2007).

In Niedersachsen brüten Habichte in allen naturräumlichen Regionen. Die Verbreitung der Art kann als nahezu deckungsgleich mit der landesweiten Waldverteilung bezeichnet werden (HECKENROTH & LASKE 1997). KRÜGER et al. (2014) gibt den Bestand in Niedersachsen mit ca. 2.300 Revieren an, wobei in der Zeit von 2005-2008 auch je 1 Revier auf zwei Ostfriesischen Inseln gefunden wurde. In Deutschland liegt der Bestand bei ca. 11.500-16.000 Revieren (GEDEON et al. 2014).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Habicht wurde außerhalb seiner Brutzeit mit insgesamt sieben Flügen im Untersuchungsgebiet erfasst werden. Die beobachteten Flüge lagen nördlich oder östlich des Vorhabens. Revieranzeigendes Verhalten oder Flüge während der Brutzeit konnten nicht beobachtet werden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Ein baubedingtes Tötungsrisiko wird für den Habicht nicht prognostiziert, da sich die zu entnehmenden Bäume nah am Waldrand befinden und ein Brutstandort hier unwahrscheinlich ist. Zudem wird im Rahmen der Bauzeitenregelung oder gegebenenfalls mit einer ökologischen Baubegleitung das Töten am Neststandort verhindert. Da es sich nicht um eine schlaggefährdete Art handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert.

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

- | | | |
|---|-----------------------------|--|
| 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 | <input type="checkbox"/> ja | <input checked="" type="checkbox"/> nein |

dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?

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

8.1.6 KIEBITZ

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

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	2	
	Niedersachsen	3	

Erhaltungszustand in Niedersachsen
 Atlantische Region Kontinentale Region

grün günstig
 gelb ungünstig/unzureichend
 rot ungünstig/schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

A günstig / hervorragend
 B günstig / gut
 C ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Lebensraumansprüche
 Kiebitze sind auf flachen, weithin offenen, baumarmen und wenig strukturierten Flächen mit fehlender oder kurzer Vegetation zu finden (bzw. in Flächen mit geringer Dichte hochwüchsigerer Einzelpflanzen). Es besteht eine Vorliebe für eine gewisse Bodenfeuchtigkeit. Ursprünglich war die Art ausschließlich auf Feuchtländ zu finden. Mittlerweile wird jedoch eine Vielzahl von Biotopen angenommen, z. T. sogar intensiv genutztes Kulturland (BAUER et al. 2005a).

Raumnutzung
 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 2011a). Einer Untersuchung zufolge, auf die GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001) verweist, wurden neun 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).
 Kiebitze sind Kurzstreckenzieher und in milden Wintern z. T. Standvögel. Die niedersächsischen Brutvögel ziehen v. a. nach Nordwesteuropa (Frankreich, Großbritannien, Niederlande) (NLWKN 2011a). Meist findet der Zug als Breitfrontzug statt, bei dem auch Meeresteile überflogen werden (BAUER et al. 2005a).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen
 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 2011a).

Zu dieser Art liegt inzwischen eine Reihe von Studien vor, sodass 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 durch zahlreiche 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 bestätigt 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. Diese Einschätzung beruht auf den bereits genannten jüngeren Publikationen zum Verhalten von Kiebitzen an Windkraftanlagen. Die LAG VSW (2015) nennt als fachlich empfohlenen Mindestabstand der WEA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen einen Abstand von 500 m. Als Prüfbereich werden 1.000 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 (2018) werden Abstände zu Schwerpunktgebieten bzw. Dichtezentren dieser Art genannt.

Die Empfindlichkeit von rastenden Kiebitzen gegenüber WEA wird von REICHENBACH et al. (2004) im Gegensatz zum brütenden Kiebitz als mittel bis hoch eingestuft. Von einer Meidung bis 200 m ist auszugehen. Dabei sind von der höheren angenommenen Empfindlichkeit insbesondere größere Trupps betroffen (z.B. SINNING & DE BRUYN 2004). Ansammlungen von bis zu wenigen 100 Kiebitzen finden sich regelmäßig auch in Windparks bzw. in deren Nahbereichen (z.B. BACH et al. 1999, SINNING et al. 2004). MÖCKEL & WIESNER (2007) beschreiben Meideabstände von mindestens 300 m (zit. in LANGGEMACH & DÜRR 2018). Nach den Ergebnissen von STEINBORN et al. (2011) ist in Einzelfällen eine Meidungsreaktion bis zu einer Entfernung von 400 m festzustellen. Ein signifikanter Meidungseffekt ergab sich bis zu einer Entfernung von 200 Metern. Aus Vorsorgeaspekten wird an dieser Stelle für rastende Kiebitze von einer hohen Empfindlichkeit von 400 m ausgegangen.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Im aktuellen Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) wird der Kiebitz gegenüber Windenergieanlagen als störungsempfindliche Art sowie zu bestimmten Jahreszeiten kollisionsgefährdete Art aufgezählt. Der Radius 1 (MU 2016), welcher die Größe des zu untersuchenden Raumes für eine vertiefende Prüfung um eine geplante WEA beschreibt, beträgt 500 m.

In der Schlagopferdatei von DÜRR (2018) sind aktuell 19 Kiebitze gelistet. Ein besonderes Kollisionsrisiko kann daraus nicht abgeleitet werden. Die Fluchtdistanz liegt zwischen 30 und 100 m (FLADE 1994).

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- und 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 Gros 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 2011a). 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

Es konnten insgesamt zwei Brutpaare auf einem Maisacker östlich des Vorhabens gesichtet werden. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist nicht von erfolgreichen Bruten auszugehen. Außerhalb der Brutzeit wurden an zwei Terminen 18 Tiere gezählt, die in einem Fall auf einem Acker rasteten, im anderen über das Untersuchungsgebiet hinweg zogen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Bauzeitenregelung
- Kontrollen von Habitaten vor Baubeginn
- Vergrämuungsmaßnahmen

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da sich die Revierstandorte der Art in jedem Jahr verschieben und der geplante Anlagenstandort auf einem möglichen Bruthabitat befindet, muss zwingend eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um Konflikte mit Brutplätzen auf der Vorhabenfläche zu umgehen. Ist dies nicht möglich, müssen die Flächen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Baumaßnahmen auf ein Vorkommen der Art untersucht werden. Gegebenenfalls sind Vergrämuungsmaßnahmen sinnvoll. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen.

Da es sich nicht um eine schlaggefährdete Art handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert, insbesondere da sich zu Zeit der Kartierung im Umkreis von 100 m keine Brutpaare fanden. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 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 |

8.1.7 KORNWEIHE

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: Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)		Messtischblatt
	Deutschland	2	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <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 Vögeln und Kleinsäugetern 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 ² (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. Zum Meideverhalten gegenüber WEA können keine eindeutigen Aussagen getroffen werden (LANGGEMACH & DÜRR 2018). <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> 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 (2018) 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.

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 (2018) werden Abstandsregelungen für diese Art genannt.

Die Schlagopferdatei von DÜRR (2018) listet aktuell eine Kornweihe als Schlagopfer auf. Die Fluchtdistanz liegt bei mehr als 100 m (FLADE 1994).

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Brutvogel

In Niedersachsen kommt die Kornweihe in jeder naturräumlichen Regionen bis auf den Harz vor (NLWKN 2011a). In Bezug auf sein Brutvorkommen beschränkt sich dieses jedoch weitestgehend auf die Ostfriesischen Inseln (HECKENROTH & LASKE 1997). Fast das gesamte deutsche Brutvorkommen von 40-60 Brutpaaren befindet sich dort (hier ca. 20-30 Paare), vereinzelte Vorkommen sind im Emsland und südlich Hamburgs sowie an der Westküste Schleswig-Holsteins vorzufinden (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

Rastvogel

Kornweihen können als Gastvögel im gesamten Niedersachsen auftreten. Schwerpunktorkommen liegen am Dümmer, in den Mooren bei Sittensen, der Diepholzer Moorniederung, dem Wattenmeer, dem Langen und Ipweger Moor (NLWKN 2011a).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Kornweihe wurde an zwei Terminen während der Rastvogelkartierung festgestellt. Die beiden Flüge führten je von West nach Ost über die Vorhabenfläche hinweg. Die Flüge Ende März und Mitte Januar weisen auf Individuen hin, die sich auf dem Weg in ihre Brutgebiete befinden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Auf Grund der seltenen Beobachtungen im Gebiet von durchziehenden Individuen ist ein bau-, anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko auszuschließen, dass das Risiko im allgemeinen Naturgeschehen getötet zu werden übersteigt.

Auch eine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht zu prognostizieren.

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

- 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
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

8.1.8 KRANICH

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: Kranich (<i>Grus grus</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten) Deutschland *	Messtischblatt
Erhaltungszustand in Niedersachsen <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"><input checked="" type="checkbox"/> grün</div> <div>günstig</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;"><input type="checkbox"/> gelb</div> <div>ungünstig/unzureichend</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="margin-right: 10px;"><input type="checkbox"/> rot</div> <div>ungünstig/schlecht</div> </div>	Erhaltungszustand der lokalen Population (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)		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <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 sowie Feuchtwiesen und Seggenrieden. Die Art weist eine zunehmende Tendenz zu Feldbruten auf (BAUER et al. 2005a). Die Rastgebiete von Kranichen liegen im Einzugsbereich von weiträumig wiedervernässten, renaturierten Hochmooren, die sich durch ihren Offenlandcharakter auszeichnen. In der Umgebung finden sich meist landwirtschaftlich geprägte Räume, insbesondere mit Maisanbau (NLWKN 2011a). <u>Raumnutzung</u> Der Kranich ist Zugvogel und überwiegend tagaktiv. Seine Überwinterungsgebiete liegen z.B. in Spanien und Portugal (BAUER et al. 2005a). Die Nester der Kraniche befinden sich am Boden und sind 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 ² Fläche und von Wald umgeben. Es werden monogame Dauerehen gebildet (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001). Als Raumbedarf während der Brutzeit werden von FLADE (1994) mind. 2 ha angegeben.		

Kraniche wandern zwischen ihren Brutgebieten und Überwinterungsgebieten in schmalen Korridoren (Schmalfrontzieher). An den Rastplätzen unterbrechen sie ihren Zug für einige Tage bis mehrere Wochen. Ein Kranichrastplatz beinhaltet Schlafplätze (große Flachwasserbereiche), Nahrungsflächen (insbesondere Maisstoppeläcker, sowie andere Stoppeläcker und Feuchtgrünland) und sogenannte Vorsammelplätze (störungsfreie Plätze mit kurzer Vegetation in der Nähe von Schlafplätzen) (NLWKN 2011a).

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).

Ziehende, d. h. fliegende Kraniche meiden WEA und zeigen bei entsprechender Flughöhe Meideverhalten bzw. Ausweichmanöver. Bei niedrig ziehenden Trupps führt dies zu vertikalen oder horizontalen Ausweichbewegungen. Nachdem Passieren der Anlagen kehren die Trupps in der Regel auf ihren vorherigen Kurs zurück. Bei größerer Flughöhe werden WEAs aber auch ohne Ausweichmanöver überflogen. Größere Kranichtrupps, die WPs durchfliegen, konnten nicht nachgewiesen werden (LANGGEMACH & DÜRR 2018, BFF 2013).

STUBING fasst in BFF (2013) die Einschätzungen zur Verhaltensänderung von ziehenden Kranichen folgendermaßen zusammen: Kraniche zeigen eine hohe Sensibilität bei einer Distanz zwischen 700 bis 1.500 m zu WEA. Kraniche zeigen gegenüber WEA, die sich bis zu 3.000 m entfernt befinden, eine geringe Sensibilität. Abstände von 300 bis 700 m wurden in Durchzugsgebieten nachgewiesen. Unter besonders geeigneten Zugbedingungen gab es keine Beeinflussung. Bei der Nahrungssuche am Boden sinkt die Empfindlichkeit gegenüber den WEA.

STEINBORN & REICHENBACH (2011) stellten im Kreis Uelzen (NI) bei stichprobenartiger Erfassung herbstlicher Massenzugtage 2005 und 2007 unter ausnahmslos günstigen Zugbedingungen keine Ausweichreaktionen gegenüber vorhandenen WP fest, da fast alle Kraniche > 150 m hoch zogen.

Eine Untersuchung u. a. der rastenden Kraniche im Bereich des Wietingsmoores und der Diepholzer Moorniederung (Stadt Twistringen) hat gezeigt, dass einerseits Windparks eine Barriere für tägliche Wechselflüge darstellen, andererseits Korridore zwischen Windparks mit einer effektiv nutzbaren Breite von ca. 1 km die Aufrechterhaltung dieser Wechselflüge gewährleisten. Der Gutachter benennt einen Meideabstand von 400 m - 500 m (im Flug) und schließt Kollisionsverluste auf Grundlage des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes aus (ARSU 2015).

Rastende Kranichtrupps halten je nach Truppstärke unterschiedlich große Abstände zu WEAs, dabei halten größere Trupps größere Abstände als Einzeltiere und kleine Trupps (LANGGEMACH & DÜRR 2018, eigene Beobachtungen); Rastende Kraniche nutzen auch Äsungsflächen im WPs (in Brandenburg, DR. BRIELMANN mdl.)

Lt. MULNV & LANUV (2017) gilt der Kranich als störungsempfindlich gegenüber WEA-Betrieb; es zeigt sich ein Meideverhalten am Schlafplatz und bei der Nahrungssuche in essenziellen Nahrungshabitaten. Es wird ein Radius von 1.500 m um geplante WEA als Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung benannt. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass nicht die Abstandsempfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2015) gelten. Die LAG VSW (2015) gibt 500 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen an.).

Der „Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ (Anhang des Windenergieerlasses, MU 2016) gibt einen Radius 1 von 1.200 m um geplante WEA (bzw. Kranich-Rastplätze) als Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung an. Der Kranich gilt als störungsempfindlich gegenüber WEA.

LANGGEMACH & DÜRR (2018) tragen Literatur und Untersuchungsergebnisse zusammen. Insgesamt kann abgeleitet werden, dass sich kleinere Trupps deutlich näher den WEA nähern (ca. 300 – 600 m) als größere Trupps (ca. 1.000 – 1.350 m). Einzelvögel nähern sich WEA bis auf 100 m an.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In der Schlagopferdatei von DÜRR (2018) sind 20 Kraniche registriert. FLADE (1994) gibt als Fluchtdistanz von 200-500 m an.

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) haben in ihrer Studie (Stand: 20.09.2016, im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)) Einstufungen für Brut- und Rastvogel-arten zum vorhabensspezifischen Mortalitätsrisiko entwickelt; und dies vor dem Hintergrund, dass ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko an WEA über das „allgemeine Lebensrisiko“ einer Art hinausgehen muss. Die Autoren schlussfolgern,

dass sich für den Kranich ein mittleres Kollisionsrisiko ergibt. Die Betroffenheit der Arten dieser Klasse wird insbesondere dann relevant, wenn mindestens ein hohes konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuen-zahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind (z. B. Kranichrastgebiete).

Im Hinblick auf eine Einordnung der Kollisionsgefahr von Kranichen an WEA liegen mittlerweile zahlreiche Veröffentlichungen vor, die eine Kollisionsgefahr eher verneinen (vgl. LANGGEMACH & DÜRR 2018, BFF 2013, ARSU 2015, MU 2016). LANGGEMACH & DÜRR (2018) zitieren weiterhin GRÜNKORN et al. (2016): Im Projekt PROGRESS wurden 70 % der Flugaktivitäten oberhalb Rotorhöhe und nur 14 % in Rotorhöhe erfasst (n=12.401). 60 % der Kraniche im Bereich der beobachteten WPs flogen außerhalb der WPs. Unter 927 beobachteten Flügen in WPs gab es 2 % Gefahrensituationen.

Dennoch soll hier vorsorglich berücksichtigt werden, dass lt. BFF (2013) eine Kollisionsgefahr der Kraniche bei schlechter Witterung (starker Regen, dichter Nebel) nicht ausgeschlossen werden kann.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Brutvogel

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 6.940 brütenden Kraniche (KRÜGER et al. 2014).

Gastvogel

Als Rastgebiet fungiert Niedersachsen v. a. für die Individuen, die sich auf dem Zug von den skandinavischen und osteuropäischen Bereichen befinden. Schwerpunkte bilden die Geestlandschaften Ems-Hunte-Geest und Dümmer-Geestniederung sowie die Stader Geest (NLWKN 2011a). Der Bestand wird von KRÜGER et al. (2013) in Niedersachsen mit 30.000 und bundesweit auf 150.000 Individuen angegeben.

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Kranich konnte in kleinen Trupps, die eine Individuengröße von neun Tieren nicht überschritten, im Untersuchungsgebiet gezählt werden. Zum Ende der Brutzeit ab Juli konnten regelmäßig zwei Tiere auf den landwirtschaftlichen Flächen des Untersuchungsgebiets nahrungssuchend gesehen werden. Dabei handelt es sich vermutlich um ein lokales Brutpaar, dass möglicherweise erfolglos im Ottersberger Moor im Norden brütete. Eine Meidung zu den vorhandenen WEA wurde dabei nicht beobachtet.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Auf Grund der als Bruthabitat für Kraniche ungeeigneten Struktur der Vorhabenfläche ist eine baubedingte Tötung ausgeschlossen. Ebenso kann bezugnehmend auf die sehr geringe Kollisionsgefahr nicht von einem signifikant erhöhten anlagen- oder betriebsbedingten Tötungsrisiko ausgegangen werden.

Eine Brut von Kranichen wurde außerhalb von 1.000 m um das Vorhaben nördlich der Autobahn A1 festgestellt. Eine Beeinträchtigung dieses Brutpaares durch eine Scheuchwirkung ist nicht zu erwarten. Zudem konnten keine bedeutenden Rastvogelbestände im Untersuchungsgebiet gezählt werden, weshalb auch für rastende Individuen nicht von einer erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ausgegangen werden kann.

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

- | | | |
|---|-----------------------------|--|
| 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? 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

8.1.9 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 (*Buteo buteo*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

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

Erhaltungszustand in Niedersachsen
 Atlantische Region Kontinentale Region

grün günstig
 gelb ungünstig/unzureichend
 rot ungünstig/schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population
(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

A günstig / hervorragend
 B günstig / gut
 C ungünstig / mittel-schlecht

Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen
Lebensraumansprüche
 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 & MADGE (2007) stellen Gehölze mit angrenzenden offenen Flächen geeignete Habitate dar.
 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 vorherrscht. Die weit entfernt liegenden Schlafplätze liegen in Baumgruppen und Waldstücken und werden abends aufgesucht (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001).

Raumnutzung
 Mäusebussarde gelten generell als Standvögel und Kurzstreckenzieher. Der Horst wird in 10-20 m Höhe angelegt. Als Reviergröße wird von GLUTZ VON BLOTZHEIM (2001) u.a. ein Wert von 1,26 km² angeführt. In optimalen Lebensräumen ist ein Jagdrevier ca. 1,5 km² groß (MKULNV 2013). In Deutschland beträgt die mittlere Siedlungsdichte 14-22 Brutpaare pro 100 km².

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).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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.

Im Hinblick auf eine Vertreibungswirkung gilt der Mäusebussard als unempfindlich gegenüber Windkraftanlagen (REICHENBACH et al. 2004).

Die Mehrzahl der Veröffentlichungen berichtet von keinen oder geringen Auswirkungen, was sich mit zahlreichen eigenen – z. T. nicht veröffentlichten – Beobachtungen deckt. So konnten Mäusebussard 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, Montagerringe) sitzen beide Arten dabei sogar häufig direkt an den Türmen der WEA oder auf der Trafostation unter laufenden Rotoren an.

Dass Scheuchwirkungen bei den Greifvögeln eher eine untergeordnete Rolle spielen und hier vielmehr Kollisionsrisiken im Vordergrund stehen, wurde auch in unterschiedlichen Projekten und Workshops bzw. Tagungen der letzten Jahre aufgezeigt. Insbesondere zu nennen sind hier: Birds of prey and Wind Farms: Analysis of problems and possible solutions (21. - 22. Oktober 2008, Berlin), Abschlussstagung des Projekts Windkraft und Greifvögel (8. November 2010, Berlin) und Conference on Wind energy and Wildlife impacts (2. - 5. Mai 2011, Trondheim) und Conference on Wind energy and Environmental impacts (5. - 7. Februar 2013, Stockholm) sowie Conference on Wind energy and Wildlife impacts (10.-12. März 2015, Berlin).

Auch HÖTKER et al. (2013) konnten in den untersuchten Windparks Bestandsentwicklungen von Mäusebussard und Turmfalke feststellen, die dem überregionalen Bestandstrend entsprachen und somit unbeeinflusst von den Windparks stattfanden.

In den Leitfäden der Länder Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg (MU 2016, MKULNV & LANUV 2017, LUBW 2015) wird der Mäusebussard als WEA-unempfindliche Art geführt.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Nach DÜRR (2018) wurden für den Mäusebussard bislang 514 Schlagopfer gemeldet; diese Art zählt damit zu den am häufigsten unter WEA aufgefundenen Arten (eine Häufung deutet sich dabei für den Spätsommer an). Dabei ist jedoch zu beachten, dass der Mäusebussard mit Abstand die am häufigsten in Deutschland vorkommende Greifvogelart ist (BEAMAN & MADGE 2007). Für Deutschland geht GEDEON et al. (2014) von ca. 80.000 – 135.000 Paaren aus. Insofern spiegelt die Summe der Schlagopfer nicht das Gefährdungspotenzial dieser Art wieder.

Mittlerweile liegen zahlreiche Veröffentlichungen und Empfehlungen zur Beurteilung des Kollisionsrisikos vor. Insgesamt überwiegen Aussagen, dass für die weitverbreiteten Arten Mäusebussard und Turmfalke hinsichtlich des Kollisionsrisikos von einem Grundrisiko auszugehen ist, wie es nahezu überall in der Agrarlandschaft vorliegt, also nicht signifikant erhöht ist.

Nachfolgend wird chronologisch auf Veröffentlichungen und verbindliche Leitfäden bzw. Erlasse eingegangen:

Nach den „Hinweisen zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ der LUBW Baden-Württemberg (2015) zählt der Mäusebussard nicht zu den windkraftsensiblen Arten.

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

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) haben in ihrer Studie (Stand: 20.09.2016, im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN)) 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 hinausgehen 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 bzw. Ansammlungen betroffen sind.

Mit Erlass vom 20.10.2017 wird der „Avifaunistische Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen“ mit Wirkung zum 01.01.2018 eingeführt (TLUG 2017). Für den Mäusebussard wird empfohlen, neben dem empfohlenen Mindestabstand von 1.000 m die

Siedlungsdichte am Anlagenstandort als zusätzliches Beurteilungskriterium zu berücksichtigen. Dahinter steht die Annahme, dass bei überdurchschnittlichen Siedlungsdichten zwangsläufig viele Individuen durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Somit ist auch die Wahrscheinlichkeit hoch, dass sich darunter Individuen befinden, für die sich eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ergibt. Von einer überdurchschnittlichen Siedlungsdichte wird ausgegangen, wenn im Radius von 3.000 m um eine Einzelanlage elf oder mehr Brutvorkommen festgestellt werden. Sobald der empfohlene Mindestabstand unterschritten wird und gleichzeitig eine überdurchschnittliche Siedlungsdichte vorliegt, können artenschutzrechtliche Konflikte demnach nicht ausgeschlossen werden. Der Fachbeitrag wurde unter Berücksichtigung aktueller Studien wie der PROGRESS-Studie (GRÜNKORN et al. 2016) erarbeitet.

Der aktualisierte „Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung) zählt unter Berücksichtigung aktueller Forschungsarbeiten (wie z. B. der o.g. PROGRESS-Studie) den Mäusebussard weiterhin nicht zu den Brutvogelarten, bei denen im Sinne einer Regelfallvermutung artenschutzrechtliche Zugriffsverbote durch den Betrieb von WEA ausgelöst werden (MKULNV & LANUV 2017). Damit wird die Beurteilung im Rahmen der ersten Fassung des o.g. Leitfadens aus 2013 bestätigt bzw. verfestigt.

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.

Die jüngere Rechtsprechung des BVerwG (U. v. 28.04.2016 – 9 A 9.15, R141) stellt klar, dass zu einem spezifischen Grundrisiko besondere Umstände hinzutreten müssen, damit von einer signifikanten Gefährdung gesprochen werden kann. Das spezifische Grundrisiko beinhaltet jedoch, dass es sich bei den Lebensräumen der geschützten Arten nicht um unberührte Natur handelt, sondern von Menschenhand gestaltete Naturräume einschließlich ihrer Verkehrswege, Windparks und Hochspannungsfreileitungen.

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

Mäusebussarde konnten das ganze Jahr über im Untersuchungsgebiet beobachtet werden. Außerhalb der Brutzeit hielten sich dabei bis zu fünf Individuen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen auf, zur Zugzeit Ende März wurden es dann bis zu sieben, die allerdings hauptsächlich in größerer Höhe über das Untersuchungsgebiet hinweg zogen.

Ein Brutpaar brütete im Bereich der Dorfschaft Mitteldorf mehr als 1.000 m von der geplanten Anlage entfernt. Zur Brutzeit konnten insbesondere über den Feldgehölzen die höchsten Aktivitäten beobachtet werden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Bauzeitenregelung
- Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da Mäusebussarde Nester gerne an Waldrändern bauen, sollte eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um Konflikte mit einem möglichen neuen Horststandort in einem der Bäume an der Einfahrt zur Vorhabenfläche zu umgehen. Ist dies nicht möglich, müssen die Bäume im Rahmen einer ökologischen

Baubegleitung vor Beginn der Baumaßnahmen auf ein Vorkommen der Art untersucht werden. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen.

Die größte Aktivität haben Vögel generell in ihrem Nestbereich. Dieser liegt im Falle des Mäusebussards über 1.000 m vom Vorhaben entfernt. Zudem wurde im Rahmen der Raumnutzungskartierung festgestellt, dass vorwiegend über den Feldgehölzen eine hohe Aktivität vorliegt. Anhand dieser Ergebnisse ist für die Individuen aus dem lokalen Brutpaar von einem betriebsbedingten Tötungsrisiko auszugehen, dass das Grundrisiko nicht übersteigt, im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden. Ebenso gilt dies für die ziehenden Individuen, die das Gebiet meist in großer Höhe durchflogen haben.

Auf Grund der geringen Stömpfindlichkeit wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.

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

8.1.10 ROHRWEIHE

<p>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</p>						
<p>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)</p>						
<p>Schutz- und Gefährdungsstatus</p>						
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<p>Rote Liste-Status</p> <table border="1"> <tr> <td>Deutschland</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>Niedersachsen</td> <td>V</td> </tr> </table>	Deutschland	*	Niedersachsen	V	<p>Messtischblatt</p>
Deutschland	*					
Niedersachsen	V					
<p>Erhaltungszustand in Niedersachsen</p> <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	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</p> <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht					
<p>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>						
<p>Lebensraum und Verhaltensweisen</p> <p><u>Lebensraumansprüche</u> Optimale Bruthabitate von Rohrweihen befinden sich in Uferzonen von stehenden oder fließenden Binnengewässern, Flussmündungen und seichten Meeresbuchten. Rohrweihen sind Boden- bzw. Röhrlichtbrüter. Darüber hinaus werden auch andere Vegetationsstrukturen (z. B. in Sümpfen Großseggen, Simsen, Rohrkolben) angenommen. Mittlerweile brütet die Art vermehrt auch in Getreide (NLWKN 2011a). In ungestörten Gebieten und gutem Angebot, kann kolonieartiges Brüten auftreten. Bruten, die in suboptimalen Habitaten getätigt werden, wie Raps- und Getreidefeldern, fallen häufig der landwirtschaftlichen Nutzung (frühe Erntetermine) zum Opfer (NLWKN 2011a) und Gelingen zum überwiegend größten Teil nur durch menschliche Unterstützung (ILLNER 2011, ILLNER 2012). Auf dem Zug nutzen rastende Rohrweihen ebenso wie zur Brutzeit überwiegend Feuchtgebiete. Vegetationslose Seeufer und Flachküsten werden hier nach Beute abgesucht. Sie ernähren sich überwiegend von Kleinsäugetern, Vögeln (oft flügge Kleinvögel), Reptilien, Amphibien und in geringem Maße Fischen (zumeist bereits tote). Gemeinsame Schlafplätze liegen in Röhrlichtbeständen und im Grasland (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2001, BAUER et al. 2005a).</p> <p><u>Raumnutzung</u> Die Rohrweihe ist ein Kurz- und Langstreckenzieher und tagaktiv, das Überwinterungsgebiet liegt in Afrika und im Mittelmeerraum. Die Jagdgebiete der Rohrweihe befinden sich in der offenen, weitgehend gehölzfreien Landschaft. Sie reichen immer über die Röhrlichtzonen hinaus in andere landseitige Verlandungszonen sowie bis weit ins Kulturland (NLWKN 2011a). Ein Jagdgebiet kann unter günstigen Verhältnissen unter 100 ha liegen, in Mitteleuropa ist aber eher 900 bis 1.500 ha anzusetzen. Die Rohrweihe baut ihre Nester jedes Jahr neu, nutzt die Brutplätze jedoch in der Regel über längere Zeiträume (Ortstreue). Bei geringem Kleinsäugerangebot besteht die Nahrung zur Brutzeit zwischen 70 und 80% aus Vögeln (BAUER et al. 2005a).</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Zu den Gefährdungsursachen der Art zählen u. a. straßenverkehrsbedingte Störungen an den Brut- und Nahrungsplätzen (BAUER et al. 2005a). Nach REICHENBACH et al. (2004) ist die Empfindlichkeit der Rohrweihe gegenüber WEA nicht eindeutig zu beurteilen, da hier widersprüchliche Ergebnisse aus verschiedenen Untersuchungen vorliegen. Es wird jedoch von einer geringen bis mittleren Empfindlichkeit ausgegangen.</p> <p><u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Im aktuellen Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von</p>						

Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art als windkraftsensibel (kollisionsgefährdet) geführt. 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. Die LAG VSW (2015) gibt 1.000 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von WEA zu Brutplätzen an. Auch bei LANGGEMACH & DÜRR (2018) werden Abstandsregelungen für diese Art genannt.

Laut Funddatei der staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg (DÜRR 2018) besteht ein hohes Kollisionsrisiko von Thermikseglern. Deutlich geringer ist das Kollisionsrisiko für die meist im niedrigen Suchflug jagenden Weihen einzuschätzen. Rohrweihen nutzen zwar häufiger als andere Weihen die Thermik, die bei DÜRR (2018) verzeichneten 30 Schlagopfer lassen aber im Verhältnis zum Brutbestand insgesamt auf ein geringes Kollisionsrisiko schließen.

Rohrweihen sind aufgrund ihres artspezifischen Verhaltens in bestimmten Situationen einer erhöhten Kollisionsgefahr ausgesetzt. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um nestnahe Aktivitäten wie Balz, Futterübergaben etc., die in größeren Höhen stattfinden (LAG VSW 2015). Bei Jagdflügen, die weit unterhalb der Rotorhöhe stattfinden, ist von keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen.

Da sich die Rohrweihen in ihrem Verhalten den Wiesenweihen sehr stark ähneln, können die Untersuchungsergebnisse zum Kollisionsrisiko, die für die Wiesenweihe vorliegen, auch auf die Rohrweihe übertragen werden (GRAJETZKY et al. 2010, RASRAN et al. 2013). Insgesamt ist danach von einer signifikant erhöhten Kollisionsgefahr in einem Umkreis von 300 m um die Windenergieanlagen auszugehen. Das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz – Staatliche Vogelschutzwarte Buckow (LANGGEMACH & DÜRR 2018) empfiehlt unter Vorsorgeaspekten einen Ausschluss- bzw. Tabubereich von 500 m zum Horststandort für Rohrweihen (gem. Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK) mit Stand vom 15.12.2012). 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 12 % der Flugaktivitäten der Rohrweihe in Rotorhöhe erfasst, die Masse jedoch darunter (n=639). So gab es unter 612 beobachteten Flügen in Windparks 3 % Gefahrensituationen.

In zahlreichen Fällen brüten Rohrweihen auch unbeschadet und erfolgreich in Windparks sowie in deren unmittelbarer Nähe. Im Rahmen weiterer unveröffentlichter Kartierungen im Auftrag der planungsgruppe grün GmbH wurden im nordwestdeutschen Küstenraum Rohrweihen in den letzten zwölf Jahren immer wieder als Brutvögel in verschiedensten Windparks bzw. im Bereich verschiedener WEA u. a. in den Landkreisen Aurich (vgl. u. a. auch HANDKE et al. 2004a), Wesermarsch, Wittmund und Land Bremen bestätigt.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Nach BEAMAN & MADGE (2007) ist die Art in Deutschland weit verbreitet. Als Brutvogel kommt sie jedoch eher selten vor.

Die Rohrweihe kann in fast allen Naturräumlichen Regionen Niedersachsens angetroffen werden (Ausnahme ist hierbei der Harz). Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Flussmarschen der unteren und mittleren Flussläufe von Ems, Weser, Elbe und Aller, auf den Inseln, in der Diepholzer Moorniederung, in den Börden und im ostbraunschweigischen Flachland. Verbreitungslücken deuten sich dort an, wo sich reine Sand- und Heidegebiete sowie ausgedehnte Waldgebiete großräumig erstrecken. Auch im Berg- und Hügelland kommt sie nur vereinzelt vor (NLWKN 2011a). Der niedersächsische Bestand dürfte bei 1.300-1.800 Paaren liegen. Bundesweit liegt der Bestand bei ca. 7.500-10.000, sodass der niedersächsische Bestand etwa 18% ausmacht (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Am 10.04.17 flog eine Rohrweihe von West nach Ost in Höhe Tüchten durch das Untersuchungsgebiet. Da dies die einzige Beobachtung einer Rohrweihe im Laufe der Kartierungen blieb, ist von einem durch das Gebiet ziehenden Individuum auszugehen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p>Auf Grund der einmaligen Beobachtungen im Gebiet eines durchziehenden Individuums ist ein bau-, anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko auszuschließen, dass das Risiko im allgemeinen Naturgeschehen getötet zu werden übersteigt.</p> <p>Auch eine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ist nicht zu prognostizieren.</p> <p>Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt nicht vor.</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
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

8.1.11 ROTMILAN

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: Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	
	Deutschland	*
	Niedersachsen	2
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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; margin-right: 5px;"></div> grün </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></div> gelb </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <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 </div>	Erhaltungszustand der lokalen Population (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)

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Lebensraumsprüche

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). In Mitteleuropa überwinternde Rotmilane entfernen sich tagsüber scheinbar nicht weiter als 15 - 20 km von ihren Schlafplätzen.

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).

Für den Rotmilan sind Wegzug, Durchzug und Überwinterung im östlichen und südlichen Niedersachsen nur schwer zu trennen. Ein Teil der Population zieht ab September auf die iberische Halbinsel und kehrt von dort ab Ende Februar nach Niedersachsen zurück. Es ist ein verstärkter Trend zur Überwinterung insbesondere im südlichen Niedersachsen zu beobachten. Schlafplatzgemeinschaften können in Südniedersachsen größere Anzahlen umfassen (NLWKN 2011b).

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.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Der Rotmilan ist nach dem Mäusebussard die Vogelart mit den zweithäufigsten registrierten, durch WEA verursachten Verlusten innerhalb Deutschlands. Insgesamt ist diese Art bisher 398-mal als Kollisionsoffer unter WEA registriert worden (DÜRR 2018). 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 Literatúrauswertung von LANGGEMACH & DÜRR (2018) 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 Kollisionsoffern 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 (2018) 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 zwischen 12.000 und 18.000 in Deutschland brütender Paare (KRÜGER et al. 2014, GEDEON et al. 2014). 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

Insgesamt konnten an einem Termin zwei Rotmilane gesichtet werden, die nördlich des Untersuchungsgebiets einen Schwarzmilan verfolgten. Möglicherweise gibt es eine Brut im Bereich der Wümmeniederung außerhalb von 1.500 m. Nahrungsflüge im Bereich des Vorhabens wurden nicht festgestellt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da sich im Untersuchungsgebiet keine regelmäßig genutzten Flugkorridore oder essentielle Nahrungshabitate finden ist nicht von bau- oder anlagenbedingtem Tötungsrisiko oder einem signifikant erhöhtem Risiko kollisionsbedingter Verluste auszugehen. Der Art wird nicht nachgestellt, sie wird weder absichtlich getötet oder verletzt.

Eine Störung während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist nicht zu prognostizieren.

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört.

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 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 |

8.1.12 SPERBER**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: Sperber (*Accipiter nisus*)**Schutz- und Gefährdungsstatus**

- FFH-Anhang IV-Art
- Europäische Vogelart

Rote Liste-Status

Deutschland

*

Niedersachsen

*

Messtischblatt**Erhaltungszustand in Niedersachsen**

- Atlantische Region Kontinentale Region

 grün

günstig

 gelb

ungünstig/unzureichend

 rot

ungünstig/schlecht

Erhaltungszustand der lokalen Population

(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))

 A günstig / hervorragend **B** günstig / gut **C** ungünstig / mittel-schlecht**Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art**

(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Lebensraumsprüche und VerhaltensweisenLebensraumsprüche

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).

Raumnutzung

Ein Brutpaar kann ein Jagdgebiet von 4-7 km² beanspruchen. Der Aktionsradius liegt z.T. bei bis zu 14 km², 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).

Empfindlichkeit gegenüber WEA (Störwirkung & Kollisionsrisiko)

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 (2018) sind aktuell 24 Kollisionsopfer gemeldet.

FLADE (1994) gibt die Fluchtdistanz mit 50-150 m an.

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 Sperber ist nicht als windkraftsensibel eingestuft und somit nicht in dieser Liste vertreten. Auch bei LUBW (2015), LAG VSW (2015) sowie LANGGEMACH & DÜRR (2018) wird die Art gegenüber Windkraft nicht als überdurchschnittlich sensibel geführt.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

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).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Für den Sperber liegt ein Brutverdacht außerhalb von 500 m vor. Es konnte ein Beuteflug in Richtung Ottersberger Moor beobachtet werden. Zur Brutzeit konnten insgesamt vier, außerhalb der Brutzeit drei Flüge beobachtet werden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Ein baubedingtes Tötungsrisiko wird für den Sperber nicht prognostiziert, da sich die zu entnehmenden Bäume nah am Waldrand befinden und ein Brutstandort hier unwahrscheinlich ist. Zudem wird im Rahmen der Bauzeitenregelung oder gegebenenfalls mit einer ökologischen Baubegleitung das Töten am Neststandort verhindert. Da es sich nicht um eine schlaggefährdete Art handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert.

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

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 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

8.1.13 TURMFALKE

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: Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		
	Deutschland Niedersachsen	<table border="1"> <tr> <td>*</td> </tr> <tr> <td>V</td> </tr> </table>	*
*			
V			
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Messtischblatt	
<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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<u>Lebensraumsprüche</u> Turmfalken 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). Als Jagdgebiete dienen dem Turmfalken überwiegend freie Flächen mit niedriger oder lückiger Vegetation. Flächen die zum nahrungserwerb genutzt werden können mehrere Kilometer vom Nestplatz entfernt sein (BAUER et al. 2005a). Nach BAUER & BERTHOLD (1997) sind insbesondere in Großstädten und im Hochgebirge z. T. erhebliche Aktionsradien zu beobachten. Der Turmfalke ist in Nordeuropa Langstreckenzieher, nach Süden und Westen zunehmend Teilzieher und Standvogel. Winterquartiere liegen in Süd-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, NWP 2002). Ein Verdrängungseffekt von bis zu 100 m konnte in wenigen Untersuchungen festgestellt werden (SEAMANN 1992, REICHENBACH & STEINBORN 2004, BUND 2004).

Kollisionsverluste gegenüber WEA

In der Schlagopferdatei von DÜRR (Stand März 2018) sind aktuell 119 Kollisionsoffer 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. 85 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).

Auch HÖTKER et al. (2013) konnten in den untersuchten Windparks Bestandentwicklungen von Mäusebussard und Turmfalke feststellen, die dem überregionalen Bestandstrend entsprachen und somit unbeeinflusst von den Windparks stattfanden.

Auch eigene (unveröffentlichte) Beobachtungen bestätigen diesen Eindruck. So konnten Mäusebussard 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.

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 windkraftsensibel eingestuft und somit nicht in dieser Liste vertreten. Auch bei LANGGEMACH & DÜRR (2018) und LUBW (2015) wird die Art gegenüber Windkraft nicht als überdurchschnittlich sensibel geführt.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

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).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Auf Grund von revieranzeigendem Verhalten im Bereich Mitteldorf außerhalb von 1.000 m ist hier ein Brutverdacht zu verorten. Regelmäßig im Untersuchungsgebiet beobachtet werden konnte die Art jedoch nicht. Insgesamt wurde ein weiterer Flug über einem gemähten Feld nahe der bestehenden Anlagen beobachtet.

Außerhalb der Brutzeit wurde südlich des Vorhabens ein Flug verzeichnet.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Bauzeitenregelung
- Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da Turmfalken auch Nester an Waldrändern bauen, sollte eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um Konflikte mit einem möglichen neuen Horststandort in einem der Bäume an der Einfahrt zur Vorhabenfläche zu umgehen. Ist dies nicht möglich, müssen die Bäume im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Baumaßnahmen auf ein Vorkommen der Art untersucht werden. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen.

Das betriebsbedingte Tötungsrisiko für den Turmfalken liegt generell nicht über dem allgemeinen Risiko Opfer einer anderen Art zu werden. Zudem wurde Rahmen der Raumnutzungskartierung festgestellt, dass das Vorhabengebiet kaum als Nahrungshabitat genutzt wurde.

Auf Grund der geringen Stömpfindlichkeit wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 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 |

8.1.14 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 (<i>Coturnix coturnix</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (2007/2015)	
	Deutschland	*/V
	Niedersachsen	3/V
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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		Erhaltungszustand der lokalen Population <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>		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraumsprüche</u> 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). <u>Raumnutzung</u> Die Wachtel ist ein Zugvogel mit Überwinterung in Nordafrika und der arabischen Halbinsel. Während der Brutzeit ist die Art von Insekten als Nahrung abhängig, danach findet ein Wechsel auf Sämereien statt. Der Raumbedarf zur Brutzeit liegt oft bei < 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). <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Der Verlust kleinstrukturierter landwirtschaftlicher Nutzflächen und Brachflächen wird zu den potenziellen Gefährdungen der Wachtel gezählt (NLWKN 2011a). Für die Wachteln waren lange nur vergleichsweise wenige Informationen bezüglich der Reaktion gegenüber WEA bekannt. Die einzige systematische Studie legten zunächst MÜLLER & ILLNER (2001) vor, die an mehreren Standorten am Südrand der westfälischen Bucht nachweisen konnten, dass Wachtel und Wachtelkönig ein Meideverhalten gegenüber Windparks zeigen. Die Autoren vermuten, dass durch die Windgeräusche der Anlagen die Rufe territorialer Männchen überlagert werden. Einen eindeutig von Wachteln gemiedenen Abstand zu den WEA nennen die Autoren allerdings nicht. Diese Ergebnisse wurden gestützt durch BERGEN (2001), der ebenfalls von einer deutlichen Abnahme der Siedlungsdichte der Wachtel nach Errichtung eines Windparks berichtet. Er führt dies auf die Störung der Vögel durch die WEA zurück und nennt einen Umkreis von bis zu 300 m um die WEA, der evtl. als gemiedener Bereich anzusehen sei. 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. Weitere Arbeiten bestätigen diese Hinweise auf eine hohe Empfindlichkeit. REICHENBACH (2003), REICHENBACH & SCHADEK (2003), REICHENBACH & STEINBORN (2004) sowie SINNING (2002, 2004)		

berichten übereinstimmend von erheblichen Beeinträchtigungen von Wachteln durch WEA. Auch wenn Wachteln Windparks nicht (immer) vollständig meiden, ist den Wachteln eine besondere Empfindlichkeit zuzuordnen. Ihr wird bei REICHENBACH et al. (2004) eine hohe Empfindlichkeit zugeordnet. Dort wird eine Meidung im Umfeld von 200 m bis 250 m um WEA angenommen. Nach einigen Autoren (MÜLLER & ILLNER 2001, SINNING 2004) verschwindet die Art dabei sogar vollständig aus den Windparks.

MÖCKEL & WIESNER (2007) zeigten jedoch nach dreijährigen Untersuchungen an elf Windparks in der Niederlausitz mittels Vorher-Nachher-Vergleichen keine negativen Veränderungen der Brutvogelfauna auf. Dies gilt ebenfalls für die Wachtel, die in größerer Zahl auch innerhalb von Windparks angetroffen wurde. Das Ergebnis zur Wachtel steht dabei im Widerspruch zu bisherigen Ergebnissen (vgl. oben). Es verdeutlicht aber, dass Wachteln Windparks nicht in jedem Falle und nicht vollständig meiden.

In einer entsprechenden Auswertung der planungsgruppe grün (PGG 2012) wurden sechs Windparkstandorte bezüglich ihres Wachtelvorkommens ausgewertet. Dabei wurden Vorkommen der Wachtel in mehreren Windparks mit der Berechnung von Erwartungswerten ausgewertet, um daraus ein Meidungsverhalten gegenüber geschlossenen Windparkflächen oder der anlagennahen Bereiche bzw. einer Kombination beider Faktoren abzuleiten. Insgesamt konnte kein ausgeprägtes Meidungsverhalten der Wachtel gegenüber den genannten Faktoren festgestellt werden. Lediglich für Entfernungen von unter 200 m innerhalb von geschlossenen Windparks waren geringfügig niedrigere Individuendichten vorhanden, als zu erwarten gewesen wäre.

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 Wachtel ist nicht als windkraftsensibel eingestuft und somit nicht in dieser Liste vertreten. Auch bei LANGGEMACH & DÜRR (2016) und LAG VSW (2015) wird die Art gegenüber Windkraft nicht als überdurchschnittlich sensibel geführt. STEINBORN et al. (2011) diskutieren die Schwierigkeit der Ermittlung von Auswirkungen von WEA auf Wachteln infolge des vorwiegenden Rufens der Art in der zweiten Nachthälfte und zeigen beispielhafte Ergebnisse. Sie schließen jedoch ein Meideverhalten ebenfalls nicht aus. Aus Vorsorgeaspekten soll an dieser Stelle eine Vertreibungswirkung von 150 m angenommen werden.

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

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In der Schlagopferdatei von DÜRR (2018) ist aktuell ein Kollisionsopfer gemeldet. Eine Kollisionsgefährdung wird also den Angaben in MU (2016, s. o.) entsprechend nicht angenommen.

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 Mittel-elbniederung 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 Brutvogelkartierung konnte eine Brutzeitfeststellung auf einem Acker nördlich des Vorhabens festgestellt werden.

Aus Vorsorgegründen soll die schwer erfassbare Art Wachtel bereits mit einer Brutzeitfeststellungen (BZF) hier vorsorglich geprüft 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)	
<p>Wachteln nisten vorwiegend in Äckern. Die Anlage soll auf einer Fläche mit Intensivgrünland gebaut werden, die an eine Ackerfläche grenzt. Da sich die Revierstandorte der Art in jedem Jahr verschieben, muss aus Vorsorgegründen zwingend eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um Konflikte mit Brutplätzen auf der Vorhabenfläche zu umgehen. Ist dies nicht möglich, müssen die Flächen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Baumaßnahmen auf ein Vorkommen der Art untersucht werden. Gegebenenfalls sind Vergrämuungsmaßnahmen sinnvoll. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen.</p> <p>Da es sich nicht um eine besonders schlaggefährdete Art handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.</p> <p>Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.</p> <p>Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.</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
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

8.1.15 WALDSCHNEPFE

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: Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)						
Schutz- und Gefährdungsstatus						
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status				
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Deutschland</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">V</td> </tr> <tr> <td>Niedersachsen</td> <td style="text-align: center;">V</td> </tr> </table>	Deutschland	V	Niedersachsen	V
Deutschland	V					
Niedersachsen	V					
		Messtischblatt				

<p>Erhaltungszustand in Niedersachsen</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/unzureichend</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht</p>	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population (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>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>	
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</p> <p><u>Lebensraumsprüche</u></p> <p>Die Waldschnepfe 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).</p> <p>Habitats der Waldschnepfe 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 (ANDRETZKE et al. 2005).</p> <p>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).</p> <p>Die Balzflüge der Männchen finden an Waldrändern und über größeren Waldlichtungen statt (ANDRETZKE et al. 2005).</p> <p><u>Raumnutzung</u></p> <p>Die Waldschnepfe ist ein dämmerungs- und nachtaktiver Vogel. 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 (ANDRETZKE 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).</p> <p>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).</p> <p>Zur Nahrungssuche werden offene und feuchte Stellen im Wald, kleinere Gehölze aber auch waldrandnahe Offenlandflächen aufgesucht, allerdings nur, wenn der Boden stocheffähig, 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.</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber WEA (Störwirkung & Kollisionsrisiko)</u></p> <p>ML (2009) weist auf Störeffindlichkeiten 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</p>	

stören lassen.

Die Empfehlung der LAG VSW (2015), einen Abstand von mindestens 500 m um die Balzreviere zu WEA einzuhalten sowie die Vorgabe des Artenschutzleitfadens zum Niedersächsischen Windenergieerlass (MU 2016), einen Radius von 500 m um geplante WEA als Untersuchungsgebiet für eine vertiefende Prüfung vorzusehen, basieren auf der einzigen bisher veröffentlichten Studie von DORKA et al. (2014). Laut dieser ist die Waldschnepfe als windkraftsensible Art einzustufen. Die genannte Studie bezieht sich auf Waldstandorte im Nordschwarzwald (Baden-Württemberg), eine Übertragbarkeit auf die Verhältnisse in offenen bzw. halboffenen Landschaften ist nicht belegt und aus fachlicher Sicht kritisch zu sehen. 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. Ein 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. Bei der Interpretation dieser Aussagen gilt es insbesondere zu bedenken, dass durch die Umsetzung des von DORKA et al. (2014) untersuchten Windparks innerhalb eines geschlossenen Waldgebietes großräumige Veränderungen von Strukturen der Bruthabitate einhergingen. Für die Errichtung der dortigen WEA waren großflächige Bereiche für Kranstellflächen, Hilfs-, Lager- und Montageflächen sowie den Wegebau zu roden.

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. SCHMAL (2015) sieht einen direkten Zusammenhang zwischen dem Bau der WEA und dem Rückgang des Waldschnepfenbestands als nicht eindeutig belegt an und benennt anzunehmende andere bzw. zusätzliche Ursachen für den Bestandsrückgang im Rahmen der Untersuchung (z. B. Habitatveränderungen, methodische Schwierigkeiten). Indessen reagieren die Autoren von DORKA et al. (2014) mit einer Entgegnung auf die Veröffentlichung von SCHMAL und stellen die von SCHMAL vermuteten Ursachen – teilweise begründbar - in Frage. Detaillierte Ausführungen führen an dieser Stelle zu weit; es sei auf die beiden Aufsätze in der Zeitschrift Natur und Landschaft, 47 (2), 2015, hingewiesen.

In einer Studie der planungsgruppe grün gmbh konnte im Landkreis Osterholz beobachtet werden, wie Waldschnepfen einen vorhandenen Windpark durchflogen (PGG 2017c) und keine Meidung zeigten. Auch die Kartierergebnisse der Brutvogelkartierung für das Repowering des WP Brest (LK Stade) sprechen gegen eine Störungsempfindlichkeit: Es wurde eine Brutvogelkartierung im Bereich des Bestandswindparks mit elf WEA durchgeführt; die Balzreviere der Waldschnepfe überlagerten sich teils mit den WEA-Standorten (PGG 2017a).

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).

Gegen eine Störungsempfindlichkeit der Waldschnepfe gegenüber WEA sprechen aus gutachterlicher Sicht eigene Beobachtungen aus einem zweijährigen Monitoring zum Uhu im Windpark Helmste-Deinste in den Jahren 2014 und 2015. Hier wurden regelmäßig balzende Waldschnepfen in Waldrandbereichen gesichtet und verhört; dabei weisen einige Bestandsanlagen einen Abstand von lediglich ca. 130 m zum Waldrand auf. Auch die Zwischenergebnisse eines Waldschnepfen-Monitorings bei Vollersode zeigen, dass Waldschnepfen in Nähe von WEA auf Freiflächen überfliegen, um benachbarte Waldbereiche zu erreichen.

Im Ergebnis liegen aus gutachterlicher Sicht keine ausreichenden Hinweise und Erkenntnisse vor, welche eine Störungsempfindlichkeit der Waldschnepfe mit hinreichender Sicherheit belegen. In diesem Zusammenhang sei explizit darauf hingewiesen, dass die Waldschnepfe zum jagdbaren Wild zählt. In der Jagdperiode 16. Okt. bis 31. Dez. 2015 wurden 5.915 Waldschnepfen erlegt (Quelle: Wildtiermanagement Niedersachsen).

In der Schlagopferdatei von DÜRR (2018) sind aktuell zehn Kollisionsopfer gemeldet. Die Funde erfolgten überwiegend 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

Für die Waldschnepfe konnte ein Revier im Bereich des Uersener Walds festgestellt werden. Balzflüge der Art führten auch zwischen den Feldgehölzen im Bereich des Vorhabens.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

- Bauzeitenregelung

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Ein anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko kann bei der nicht schlaggefährdeten Waldschnepfe ausgeschlossen werden. Außerdem ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen, da ihre Neststandorte in Waldgebieten und nicht auf landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen. Eine Begehung der Fläche vor Baubeginn oder Vergämnungsmaßnahmen sind daher für diese Art nicht notwendig.

Durch den Bau der geplanten Anlage ist es möglich, dass sich die Balzflüge räumlich anders verteilen und nicht mehr wie bisher über die offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen führen. Eine Aufgabe des Reviers wird jedoch nicht prognostiziert, sodass eine erhebliche Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ausgeschlossen werden kann. Dennoch sollte nach Möglichkeit über eine Bauzeitenregelung die Störung minimal gehalten werden. Eine anlagen- oder betriebsbedingte Störung wird nicht prognostiziert, da der Standort der Anlage weiterhin die Möglichkeit bietet entlang von Baum- und Heckenstrukturen zu den umliegenden Feldgehölzen zu fliegen. Eine vollständige Meidung der Anlage wird nach den Untersuchungen der planungsgruppe grün gmbh im Landkreis Osterholz in einer vergleichbaren Landschaftsstruktur (PGG 2017c) nicht erwartet.

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

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 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 |

8.1.16 WEIßSTORCH

<p>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</p>									
<p>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)</p>									
<p>Schutz- und Gefährdungsstatus</p>									
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Rote Liste-Status</th> <th rowspan="3">Messtischblatt</th> </tr> <tr> <td>Deutschland</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Niedersachsen</td> <td>3</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Messtischblatt	Deutschland	3	Niedersachsen	3	
Rote Liste-Status		Messtischblatt							
Deutschland	3								
Niedersachsen	3								
<p>Erhaltungszustand in Niedersachsen</p> <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	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</p> <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht								
<p>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>									
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</p> <p><u>Lebensraumsprüche</u> Weißstörche brüten möglichst frei und hoch über dem anstehendem Gelände auf Gebäuden und Bäumen, bevorzugt in ländlichen Siedlungen oder in Siedlungsnähe. Zur Nahrungssuche werden gerne feuchte Niederungen und Auen mit Feuchtwiesen, Teichen, Altwässern aufgesucht, dabei hat Grünland mit Sichtkontakt zum Nest eine besondere Bedeutung. Ackerland wird i.d.R. nur während der Bodenbearbeitung genutzt. Weißstörche ernähren sich schreitend auf kurzer oder lückenhafter Vegetation überwiegend von Mäusen, Insekten und deren Larven, Regenwürmern und Fröschen (BAUER et al. 2005a).</p> <p><u>Raumnutzung</u> Der Weißstorch ist ein Langstreckenzieher, wobei der Schmalfrontzug über Gibraltar und Bosphorus verläuft (Zugscheide läuft durch Niedersachsen); zunehmend finden aber auch Überwinterungen in Südwesteuropa oder sogar Mitteleuropa statt. Im Frühjahr und Sommer ziehen osteuropäische Störche durch; Nichtbrütertrupps treten während der gesamten Brutzeit auf. Vom Nistplatz aus können Weißstörche über weite Distanzen (bis zu 5 - 10 km) ihre Nahrungsgebiete aufsuchen (BAUER et al. 2005a). 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 km² (FLADE 1994).</p> <p><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 2018) sind für den Weißstorch 59 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 Windparkstandorte 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 Flüge 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 2.000 m um die geplanten Anlagen an. In dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitats, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind.</p>									

Auch die LAG VSW (2014) nennt diese Abstände. FLADE (1994) gibt eine Fluchtdistanz zwischen unter 30 bis 100 m an.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

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 Storchepflegestationen 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 Ende Mai nördlich der Autobahn und Ende Juni im Bereich der Dorfschaft Mitteldorf bei der Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet gesehen werden. Die Fläche, die Ende Juni genutzt wurde, wurde an dem Tag landwirtschaftlich bearbeitet. Neben den an diesen Tagen registrierten Flügen konnte noch an drei anderen Tagen Flüge beobachtet werden. Eine intensive Nutzung des Vorhabenbereichs als Nahrungsflächen oder zu Transferflügen wurde nicht festgestellt.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Eine baubedingte Tötung ist auszuschließen. Ebenso kann bezugnehmend auf die sehr geringe Nutzung der Vorhabenfläche nicht von einem signifikant erhöhten anlagen- oder betriebsbedingten Tötungsrisiko ausgegangen werden.

Für den Weißstorch liegen keine Erkenntnisse über eine Störungsempfindlichkeit vor, weshalb eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ausgeschlossen werden kann.

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

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 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 |

8.1.17 WESPENBUSSARD

<p>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</p>									
<p>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</p>									
<p>Schutz- und Gefährdungsstatus</p>									
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Rote Liste-Status</th> <th rowspan="3">Messtischblatt</th> </tr> <tr> <td>Deutschland</td> <td>V</td> </tr> <tr> <td>Niedersachsen</td> <td>3</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Messtischblatt	Deutschland	V	Niedersachsen	3	
Rote Liste-Status		Messtischblatt							
Deutschland	V								
Niedersachsen	3								
<p>Erhaltungszustand in Niedersachsen</p> <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	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</p> <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht								
<p>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>									
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</p> <p><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).</p> <p><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).</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> 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). Dass Scheuchwirkungen bei Greifvögeln eher eine untergeordnete Rolle spielen und hier vielmehr Kollisionsrisiken im Vordergrund stehen, wurde auch in unterschiedlichen Projekten und Workshops bzw. Tagungen der letzten Jahre aufgezeigt. Insbesondere zu nennen sind hier: <i>Birds of prey and Wind Farms: Analysis of problems and possible solutions</i> (21. - 22. Oktober 2008, Berlin), <i>Abschlussstagung des Projekts Windkraft und Greifvögel</i> (8. November 2010, Berlin) und <i>Conference on Wind energy and Wildlife impacts</i> (2. - 5. Mai 2011, Trondheim). FLADE (1994) gibt eine Fluchtdistanz von 100 - 200 m an.</p> <p><u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Wespenbussarde könnten als Thermiksegler von einem erhöhten Kollisionsrisiko betroffen sein. LANGGEMACH & DÜRR (2018) schreiben von einer Untersuchung durch VAN DIERMEN et al. (2009), die Mittels GPS-Telemetrie Flughöhen untersuchte. Die Mehrzahl der Flüge ging 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. Im Windenergieerlass zählt die Art zu den schlaggefährdeten Arten (MU 2016). SCHREIBER (2014) gibt 1.000 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen. Auch die LAG VSW (2014) nennt diese Abstände.</p>									

Im nordrhein-westfälischen Leitfaden wird von einer deutlichen Zunahme der Totfunde des Wespenbussards gemäß der Liste von DÜRR (2018) berichtet (MKULNV & LANUV 2017). Aktuell (Stand März 2018) sind insgesamt zwölf Funde aufgelistet, von denen zwei in Niedersachsen erfolgten. Nach LAG VSW (2014) ist eine solche zwar vergleichsweise geringe (absolute) Zahl in Relation zur Bestandsgröße des Wespenbussards in Deutschland dennoch als relevant anzusehen.

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).

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

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Wespenbussard brütete in einem Waldbereich nördlich der Autobahn über 1.500 m von der geplanten Anlage entfernt. Von dort aus führten auch Flüge über das Untersuchungsgebiet. Regelmäßig angeflogene Nahrungsgebiete konnten nicht ausgemacht werden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da sich im Untersuchungsgebiet keine regelmäßig genutzten Flugkorridore oder essentielle Nahrungshabitats finden ist nicht von bau- oder anlagenbedingtem Tötungsrisiko oder einem signifikant erhöhtem Risiko kollisionsbedingter Verluste auszugehen. Der Art wird nicht nachgestellt, sie wird weder absichtlich getötet oder verletzt.

Eine Störung während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten ist nicht zu prognostizieren.

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört.

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

8.2 ARTGRUPPENBEZOGENE BETRACHTUNG

8.2.1 BRUTVÖGEL HECKEN, GEBÜSCHE UND STRUKTURIERTE OFFENLANDSCHAFT

<p>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</p>		
<p>Amsel (<i>Turdus merula</i>), Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>), Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>), Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>), Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)</p>		
<p>Schutz- und Gefährdungsstatus</p>		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<p>Rote Liste-Status</p> Deutschland Niedersachsen	<p>Messtischblatt</p>
<p>Erhaltungszustand in Niedersachsen</p> <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	<p>Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</p> <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
<p>Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen 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). 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> Die meisten gehölzbrütenden Singvogelarten werden von REICHENBACH et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingestuft.</p> <p>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen Allgemein häufige und weit verbreitete Arten</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum Die Arten kommen an den Rändern der Feldgehölze und Wälder sowie den wegbegleitenden Hecken und Bäumen im Untersuchungsgebiet vor.</p>		
<p>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenregelung • Flächenbegehung vor Beginn der Baumaßnahmen • Vergrämuungsmaßnahmen 		

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da sich die Revierstandorte der Arten in jedem Jahr verschieben, muss zwingend eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um Konflikte mit Brutplätzen im Bereich der Einfahrt zu WEA zu umgehen. Ist dies nicht möglich, müssen die Flächen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Baumaßnahmen auf ein Vorkommen der Art untersucht werden. Gegebenenfalls sind Vergrümnungsmaßnahmen sinnvoll. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen. Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.

- | | | |
|--|-----------------------------|--|
| 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 |

8.2.2 BRUTVÖGEL LANDWIRTSCHAFTLICHER FLÄCHEN UND DES GENUTZTEN OFFENLANDES

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	Messtischblatt
	Deutschland Niedersachsen	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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	Erhaltungszustand der lokalen Population (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)		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen 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. Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen Allgemein häufige und weit verbreitete Arten Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen Allgemein häufige und weit verbreitete Arten Verbreitung im Untersuchungsraum Die Arten konnten mit Brutzeitfeststellungen in den landwirtschaftlichen Flächen, nahe der Siedlung oder im Bereich der Grabenstrukturen festgestellt werden.		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements		
<ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenregelung • Flächenbegehung vor Beginn der Baumaßnahmen • Vergrämungsmaßnahmen 		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
Da sich die Revierstandorte der Arten in jedem Jahr verschieben, muss zwingend eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um Konflikte mit Brutplätzen im Bereich der Einfahrt zu WEA zu umgehen. Ist dies nicht möglich, müssen die Flächen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Baumaßnahmen auf ein Vorkommen der Art untersucht werden. Gegebenenfalls sind Vergrämungsmaßnahmen sinnvoll. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen. Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden. Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Durch eine Bauzeitenregelung lassen		

sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.

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

8.2.3 BRUTVÖGEL DER WÄLDER UND FELDGEHÖLZE

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten <small>(für alle Arten, die im Sinne einer vertieften Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)</small>		
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>), Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Eichelhäher (<i>Garrulus glanarius</i>), Elster (<i>Pica pica</i>), Erlenzeisig (<i>Carduelis spinus</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Kolkkrabe (<i>Corvus corax</i>), Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>), Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>), Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus maritius</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>), Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>), Tannenmeise (<i>Parus ater</i>), Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>), Weidenmeise (<i>Parus montanus</i>), Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)		
Schutz- und Gefährdungstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	Messtischblatt
	Deutschland	
	Niedersachsen	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> grün günstig </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> gelb ungünstig/unzureichend </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 ungünstig/schlecht </div>	Erhaltungszustand der lokalen Population <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>		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraumansprüche</u> Brutvögel der Wälder <u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Die meisten gehölzbrütenden Singvogelarten werden von REICHENBACH et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen Allgemein häufige und weit verbreitete Arten Verbreitung im Untersuchungsraum Die Arten konnten im Bereich der Feldgehölze und im Uersener Wald festgestellt werden.		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements		
<ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung Flächenbegehung vor Beginn der Baumaßnahmen Vergrämungsmaßnahmen 		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände <small>(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</small>		
Da sich die Revierstandorte der Arten in jedem Jahr verschieben, muss zwingend eine Bauzeitenregelung eingehalten werden, um Konflikte mit Brutplätzen im Bereich der Einfahrt zu WEA zu umgehen. Ist dies nicht möglich, müssen die Flächen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung vor Beginn der Baumaßnahmen auf ein Vorkommen der Art untersucht werden. Gegebenenfalls sind Vergrämungsmaßnahmen sinnvoll. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen. Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.		

Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.

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

8.2.4 NAHRUNGSGÄSTE / DURCHZÜGLER/ RASTVÖGEL GEWÄSSER UND KÜSTEN

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten (für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)		
Graugans (<i>Anser anser</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Mantelmöwe (<i>Larus marinus</i>), Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	Messtischblatt
	Deutschland Niedersachsen	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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	Erhaltungszustand der lokalen Population (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)		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Sie nutzen Gewässer als Nahrungshabitat bzw. Rastplatz. Verbreitung Gewässer Verbreitung im Untersuchungsraum Von den genannten Arten konnten nur wenige Individuen über das Untersuchungsgebiet fliegend festgestellt werden.		
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements		
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann ein signifikant erhöhtes bau-, anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden. Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.		
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? 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

8.2.5 NAHRUNGSGÄSTE / DURCHZÜGLER WALD UND OFFENLAND

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

(für alle Arten, die im Sinne einer vertiefene Art-für-Art-Betrachtung geprüft werden, einzeln bearbeiten)

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Nebelkrähe (*Corvus cornix*), Rebhuhn (*Perdix perdix*), Rotdrossel (*Turdus iliacus*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	Messtischblatt
	Deutschland Niedersachsen	
Erhaltungszustand in Niedersachsen <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		Erhaltungszustand der lokalen Population (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)

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Sie nutzen den Wald bzw. das Offenland als Nahrungshabitat bzw. Rastplatz.

Verbreitung

Wald und Offenland

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Arten wurden über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt bei der Nahrungsaufnahme beobachtet.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann ein signifikant erhöhtes bau-, anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert.
Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.

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

8.2.1 NAHRUNGSGÄSTE / DURCHZÜGLER DER SIEDLUNGSBEREICHE

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

Dohle (*Corvus monedula*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haussperling (*Passer domesticus*), Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*), Straßentaube (*Columba livia f. domestica*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

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

Erhaltungszustand in Niedersachsen <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	Erhaltungszustand der lokalen Population (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)

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen
Sie nutzen Siedlungsbereiche als Nahrungshabitat bzw. Rastplatz

Verbreitung	
Siedlungsbereiche	
Verbreitung im Untersuchungsraum	
Die Arten konnten im gesamten Untersuchungsgebiet, schwerpunktmäßig aber in der Nähe der Siedlungen auf Nahrungssuche oder rastend festgestellt werden.	
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements	
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann ein signifikant erhöhtes bau-, anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden. Es wird keine erhebliche bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Störung im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population prognostiziert. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt bei der Einhaltung der Bauzeitenregelung oder Ansetzung einer ökologischen Baubegleitung nicht vor.	
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

9 AUSNAHMEPRÜFUNG

Eine Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

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)
- EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979. Aktuell gilt die Richtlinie in der Fassung 2009/147/EG
- 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
- 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.

LITERATUR

- ACHA, A. (1998): Negative impact of wind generators of European Griffon Gyps fulvus. Vulture News, the Journal of the Vulture Study Group 38: 10-18.
- AHLÉN, I. (2002): Fladdermöss och faglar dödade av vindkraftverk. – In: Swedish Society for Conservation of Nature: S. 1 – 50.
- ANDRETZKE, H., T. SCHIKORE & K. SCHRÖDER (2015): Artsteckbriefe. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell.
- ARSU (2015): Windpark Borwede, Stadt Twistring, Faunistische Bestandserfassung & FFH-Verträglichkeitsstudie, Stand: 15. September 2015, Gutachten im Auftrag der WestWind Entwicklungs GmbH & Co. KG.
- 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., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005a): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. FIEDLER (2005b): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes – Sperlingsvögel. 2. Vollständig überarbeitete Auflage. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BEAMAN, M. & S. MADGE (2007): Handbuch der Vogelbestimmung. Europa und Westpaläarkt. Ulmer, Stuttgart.
- BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation. Ruhr Universität Bochum.
- BERGEN, F. (2002): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum- Zeitnutzung von Greifvögeln. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel, Ausmaß und Bewältigung eines Konflikts“, 29-30.11.01, S. 86 – 97, Berlin.
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung, Stand: 20.09.2016
- BFF (BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FRAGEN) (2013): Ornithologisches Sachverständigen Gutachten zum geplanten Windenergie-Standort im Bereich des Knüllköpfchens (Schwalm-Eder-Kreis, Hessen). Teil Zugvögel. Gutachten für die Stadt Schwarzborn.

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2013a): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013), Teil Arten (Annex B). Online unter URL: http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2014): Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch) (Letzte Änderung: 14.10.2014). Online unter URL: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>
- BMVBS (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG) (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.
- BMVBS (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG) (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Entwurf, Stand Mai 2011, Bonn.
- BÖTTGER, M., T. CLEMENS, G. GROTE, E. HARTMANN, & G. VAUK (1990): Biologisch-ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen (Endbericht). NNA-Berichte 3 Sonderheft: S. 124.
- BRINKMANN, R., M. BIEDERMANN, F. BONTADINA, M. DIETZ, G. HINTEMANN, I. KARST, C. SCHMIDT & W. SCHORCHT (2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Sächsisches Ministerium für Wirtschaft und Arbeit, Dresden, 114 S.
- BRINKMANN, R., O. BEHR, F. KORNER-NIEVERGELT, J. MAGES, I. NIEMANN & M. REICH (2011): Zusammenfassung der praxisrelevanten Ergebnisse und offenen Fragen. - In: BRINKMANN, R., O., BEHR, I., NIEMANN & M. REICH (Hrsg.): Entwicklung und Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. – Umwelt und Raum Bd. 4, 425-457. Cuvillier Verlag, Göttingen.
- BUND (BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND) (Hrsg.) (2004): Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 294.
- CLAUSAGER, I. & H. NÖHR (1995): Vindmøllers indvirkning på fugle. Status over viden. Danmarks Miljøundersøgelser, 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.
- DIETZ C., O. v. HELVERSEN & I. WOLZ (2007). Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- DORKA, V., F. STRAUB & J. TRAUTNER (2014): Windkraft über Wald – kritische für die Walschnepfenbalz? Erkenntnisse aus einer Fallstudie in Baden-Württemberg (Nordschwarzwald). *Natur & Landschaftsplanung* 46: 69-78.
- DRACHENFELS, O. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4:1-326*, Hannover.
- DÜRR, T. (2007): Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. – *Nyctalus* 12/2007(2-3):238-252.
- DÜRR, T. (2009): Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland. *Inform. d. Naturschutz Niedersachs.* 29 (3): 185-191.
- DÜRR, T. (2017): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg (Stand: 05.12.2017).
- DÜRR, T. (2018): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg (Stand: 19.03.2018).
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag Eching.
- FRENZ, W. & H.-J. MÜGGENBORG (Hrsg.) (2011): BNatSchG, Kommentar. Erich Schmidt Verlag, Berlin.

- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800.
- GHARADJEDAGHI, 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., M. HOFFMANN & G. NEHLS (2010): BMU- Projekt Greifvögel und Windkraft. Teilprojekt Rotmilan. Telemetrische Untersuchungen. Abschlusstagung des Projektes „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge“ am 08.10.2010.
- GRÜNBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPÜP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30 November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNKORN, T, J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J.V. RÖNN, J. TIMMERMANN & 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., J. ADENA, J. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004a): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn. - In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 11 - 46.
- HANDKE, K., J. ADENA, J. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004b): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in einem Bereich der Krummhörn (Jennelt/Ostfriesland). - In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 47 - 60.
- HANDKE, K., J. ADENA, J. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004c): Untersuchungen zum Vorkommen von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Großem Brachvogel (*Numenius arquata*) vor und nach Errichtung. - In: 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 Energienutzung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Endbericht Stand Dezember 2004. Gutachten i.A. des NABU und BfN: 73 S.
- HÖTKER, H., O. KRONE & G. NEHLS (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael- Otto- Institut im NABU, Leibnitz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhäuser, Berlin, Husum.
- 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 vogelartsspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. Eulen-Rundblick 83:100, April 2012
- KAATZ, J. (1999): Einfluß von Windenergieanlagen auf das Verhalten von Vögeln im Binnenland. In IHDE, S. & E. VAUK-HENTZELT (Hrsg.): Vogelschutz und Windenergie – Konflikte, Lösungsmöglichkeiten und Visionen. Bundesverband Windenergie Selbstverlag, Osnabrück: 52-60.
- KLAMMER, G. (2011): Neue Erkenntnisse über die Baumfalkenpopulation *Falco subbuteo* im Großraum Halle-Leipzig. Apus 16: 3-21.
- KLAMMER, G. (2012): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf den Baumfalken – Erfahrungen aus mehrjährigen Erfahrungen in Windparks. <http://www.greifvogel-eulen-spezialist.de/wp-content/uploads/2013/02/Vortrag-WEA-Greifvögel-Eulen-März-2013.pdf>
- KORN, M. & E.R. SCHERNER (2000): Raumnutzung von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in einem „Windpark“. Natur und Landschaft 75 (2): 74-74.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas. Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA- Verlag, Wiebelsheim.
- KRÜGER, T & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2007.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 27 Jg., Nr. 3, 131 –175, Hannover.
- 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., J. LUDWIG, P. SÜDBECK; J. BLEW & B. OLTMANN (2010): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung.- In: Vogelkdl. Ber. Niedersachs., Bd. 41, Heft 2/2010, S. 251 – 274.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK; J. BLEW & B. OLTMANN (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand 2013.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33(2): S. 70 - 87.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, S. PFÜTZKE & H. ZANG (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen. Heft 48: S. 1 - 552+DvD, Hannover.
- LAG VSW (LÄNDERARBEITERGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. – Berichte zum Vogelschutz. Band 51.
- LAG VSW (LÄNDERARBEITERGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN) (2015): Fachbehörden der Länder. Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten in der Überarbeitung vom 15. April 2015. http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2018): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 19. März 2018, Veröffentlichung des Landsamtes für Umwelt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte.
- LBV-SH (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE) (2016): Beachtung des Artenschutzrechts bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterung und Beispielen. Erstellt in Zusammenarbeit mit dem Kieler Institut für Landschaftsökologie und dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Kiel.
- LOSKE, K.-H. (2000): Verteilung von Feldlerchenrevieren (*Alauda arvensis*) im Umfeld von Windkraftanlagen – ein Beispiel aus der Paderborner Hochfläche. – Charadrius 36: 36-42.
- LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen.
- LUNG MV (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern) (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA). Teil Vögel. Stand: 01.08.2016

- MADDERS, M. & D.P. WHITFIELD (2006): Upland raptors and the assessment of wind farm impacts. Ibis 148: 43-56. In: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1474-919X.2006.00506.x/pdf>.
- MEBS, T. & D. SCHMIDT (2006): Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens: Biologie. Bestandsverhältnisse. Bestandsgefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- MEINING, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): S. 115 – 153.
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn (Bundesamt für Naturschutz).
- MESCHEDE, A. & K.-G. HELLER (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. - Bundesamt für Naturschutz (BfN), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 71, 288 S.
- MKULNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2013): Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen.
- MKULNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2017): Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung
- MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen; Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 05.02.2013.
- ML (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG) (Hrsg.), (2009): Wild und Jagd – Landesjagdbericht 2008. Hannover.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin (Otis), Band 15 – Sonderheft.
- MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ) (2016) (Hrsg.): Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Veröffentlicht im Niedersächsischen Ministerialblatt 5324, 66. (71.) Jahrgang, Nummer 7, Hannover, den 24.02.2016.
- MU (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ) (2018c) (Hrsg.): Umweltkarten Niedersachsen. Naturdenkmale. URL: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Natur&bgLayer=TopographieGrau&X=5879707.60&Y=508723.61&zoom=11&catalogNodes=&layers=NaturdenkmaleND>. Abfrage: 19.07.2018.
- MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. (2009): Anforderungen an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. Laufender Spezialbeitrag (LSB) 1/09 in „Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis“. Bayrische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege. Laufen a. a. Salzach.
- MULNV & LANUV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) (2016): Leitfaden. Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung: 10.07.2017, 1. Änderung
- NABU (2007): Themenheft Fledermäuse und Nutzung der Windenergie.- Nyctalus, Neue Folge, Band 12, Heft 2-3, 2007.
- NIERMANN, I., R. BRINKMANN, F. KORNER, O. NIEVERGELT, & O. BEHR (2011): Systematische Schlagopfersuche – Methodische Rahmenbedingungen, statistische Analyseverfahren und Ergebnisse. - In: BRINKMANN, R., O. BEHR, F. KORNER-NIEVERGELT, J. MAGES, I. NIERMANN & M. REICH (2011): Zusammenfassung der praxisrelevanten Ergebnisse und offenen Fragen. - In: BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN & 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.

- NLSTBV (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESBEHÖRDE FÜR STRAßENBAU UND VERKEHR) (2011): Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen – Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag. Stand: März 2011. 76 S. + Materialien.
- 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.) (2011b): Lebensraumsprüche, Verbreitung und Erhaltungsziele ausgewählter Arten in Niedersachsen. Teil 2: Gastvögel. Informat. d. Naturschutz Niedersachsen 1:3-48.
- NLWKN (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (Hrsg.) (2009b, 2010b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover.
- NWP (PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH) (2002): Avifaunistisches Gutachten zur 41. Flächennutzungsplanänderung der Stadt Norden. Unveröffentlicht.
- 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. Final report. California Energy Commission. 52p. + Anhang.
- ORLOFF, S. & A. FLANNERY (1996): A continued examination on avian mortality in the Altamont pass Wind Resource Area. California Energy Commission. 52p. + Anhang.
- 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.
- PGG (PLANUNGSGRUPPE GRÜN PGG GMBH) (2012): Untersuchung zum Meidungsverhalten der Wachtel in Windparks. Eine Auswertung von Brutvogelarten aus sechs Windparks in Norddeutschland. Uneröffentlichtes Gutachten.
- PGG (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH) (2017a): Repowering Windpark Brest – Brutvogelerfassung und Standardraumnutzungs kartierung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der ecojoule construct GmbH.
- PGG (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH) (2017b): WP Bassen-Tüchten - Brut- & Rastvogelbericht. Avifaunistisches Fachgutachten im Auftrag der ecojoule construct GmbH. Dezember 2017.
- PGG (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH) (2017c): WP Vollersode – Monitoring der Waldschnepfe. Zwischenbericht November 2017 im Auftrag der Windpark GmbH & Co. Vollersode KG.
- PGG (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH) (2018a): WP Bassen-Tüchten – Biotoptypenkartierung. Im Auftrag der ecojoule construct GmbH.
- PGG (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH) (2018b): WP Bassen-Tüchten – Fledermauskartierung. Im Auftrag der ecojoule construct GmbH. 15.01.2018.
- PGG (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH) (2018c): WP Bassen-Tüchten - Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP). Im Auftrag der ecojoule construct GmbH. Unveröffentlicht.
- RASRAN, L., B. GRAJETZKY & U. MAMMEN (2013): Berechnungen zur Kollisionswahrscheinlichkeit von territorialen Greifvögeln mit Windkraftanlagen. In: HÖTKER, H., O. KRONE & G. NEHLS (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.

- 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. www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm
- 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 (2004): Langzeituntersuchungen zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel des Offenlandes – erste Zwischenergebnisse nach drei Jahren. - In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): S. 107 - 135.
- REICHENBACH, M., & H. STEINBORN (2004): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. 3. Zwischenbericht., ARSU GmbH, www.arsu.de, 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., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & 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., M. SIMON & T. WIDDIG (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.
- SCHMAL, G. (2015): Empfindlichkeit von Waldschnepfen gegenüber Windenergieanlagen – Ein Beitrag zu aktuellen Diskussion. NuL 47 (2). 43-049.
- 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.
- SCHREIBER, M. (2014): Artenschutz und Windenergieanlagen – Anmerkungen zur aktuellen Fachkonvention der Vogelschutzwarten. In: NuL 46 (12), 2014, 361-369.
- 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 Umweltafchamtes 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 (2008.), FREISTAAT SACHSEN – LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2008): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen 2008.- Naturschutz und Landschaftspflege, 62 S.
- SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 76, Bonn (Bundesamt für Naturschutz).
- SINNING, F. & D. GERJETS (1999): Untersuchungen zu Annäherung rastender Vögel in Windparks in Nordwestdeutschland. - In: Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: S. 53 - 59.
- SINNING, F. & U. DE BRUYN (2004): Raumnutzung eines Windparks durch Vögel während der Zugzeit - Ergebnisse einer Zugvogel-Untersuchung im Windpark Wehrder (Niedersachsen, Landkreis Wesermarsch). - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 157 - 180.
- SINNING, F. (2002): Belange der Avifauna in Windparkplanungen - Theorie und Praxis anhand von Beispielen. Tagungsband zur Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29-30.11.01, Berlin. www.tu-berlin.de/~lbp/schwarzesbrett/tagungsband.htm

- SINNING, F. (2004): Bestandsentwicklung von Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) im Windpark Lahn (Niedersachsen, Landkreis Emsland) – Ergebnisse einer 6-jährigen Untersuchung. - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 97 - 106 .
- SINNING, F., M. SPRÖTGE & U. DE BRUYN (2004): Veränderungen der Brut- und Rastvogelfauna nach Errichtung des Windparks Abens-Nord (Niedersachsen, Landkreis Wittmund). - 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. – Die Neue Brehm-Bücherei 648, 2. Aktualisierte und erweiterte Auflage, Westarp-Wissenschaften Hohenwarsleben: 212 Seiten.
- SPRÖTGE, M. (2002): Vom Regionalplan zur Baugenehmigung – “Vögel zwischen allen Mühlen“: Tagungsband zur Fachtagung “Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“, 29 – 30.11.01, Berlin.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2011): Kranichzug und Windenergie – Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. Naturkundliche Beiträge Landkreis Uelzen 3/2011:113-127
- 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.
- STRASSER, C. (2006): Todfundmonitoring und Untersuchungen des artspezifischen Verhaltens von Greifvögeln in einem bestehenden Windpark in Sachsen-Anhalt (2005). Dpil.Arb. Univ. Trier, Fachbereich VI Geographie / Geowissenschaften Biogeografie.
- 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. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- THEUNERT, R. (2008): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. Stand 1. November 2008, aktualisierte Fassung 1. Januar 2015 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 3 (3/08): 69-141.
- TLUG (THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE) (2017): Avifaunistischer Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen, Stand: 30.08.2017
- VAN DIERMEN, J., S. VAN RIJN, R. JANSSEN, P. VAN GENEIJGEN, D. EYKEMANS & P. WOUTERS (2013): Wespendiff in Kempen~Broek & Het Groene Woud, Jaarbericht 2013. Ark-Natuurontwikkeling, Nijmegen.
- WALTER, G. & H., BRUX (1999): Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und Gastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsbereiche von zwei Windparks im Landkreis Cuxhaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4: 81-106.