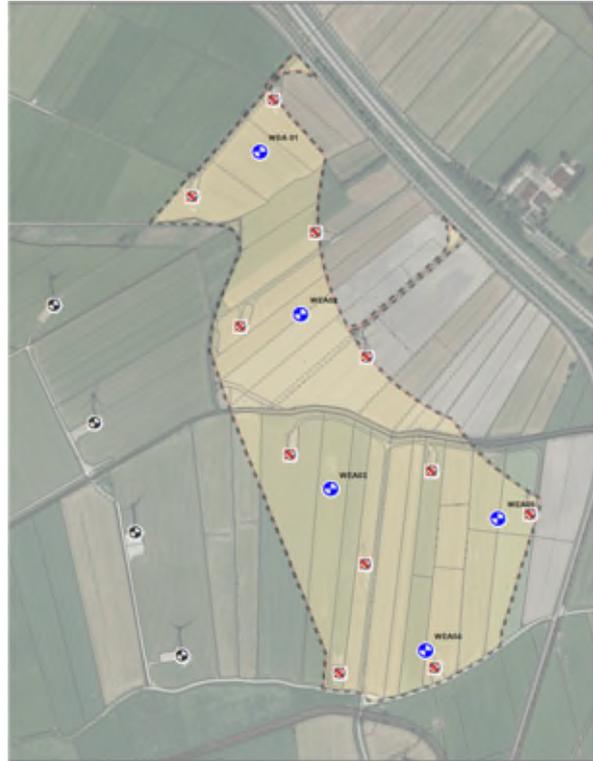


Repowering WP Hiddels

Artenschutzfachbeitrag zur 2. Änderung des B-Planes Nr. 57
der Gemeinde Bockhorn



Auftraggeber

Gemeinde Bockhorn

Ort, Datum

Oldenburg, Oktober 2021

Repowering WP Hiddels

Artenschutzfachbeitrag zur 2. Änderung des B-Planes Nr. 57
der Gemeinde Bockhorn

Auftraggeber

Gemeinde Bockhorn
Am Markt 1
26345 Bockhorn

Verfasser

Planungsgruppe Grün GmbH

Projektleitung

Dipl.- Ing. Martin Sprötge

Bearbeitung

Julius Sprötge B. Sc.

Projektnummer

P 2956

Inhalt

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	6
1.1	Rechtliche Grundlagen und Begriffe.....	6
1.1.1	Besonders geschützte Arten	6
1.1.2	Streng geschützte Arten und europäische Vogelarten.....	6
1.1.3	Verbotstatbestände	7
1.1.3.1	Inhalt des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes	7
1.1.3.2	Erläuterungen zu den Verbotstatbeständen	9
1.2	Ausnahmen.....	18
1.3	Befreiungen.....	19
1.4	Prüfschema.....	19
2	Allgemeine Methodik	21
2.1	Artauswahl	21
2.1.1	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	21
2.1.2	Europäische Vogelarten.....	21
2.1.3	Verantwortungsarten.....	23
2.2	Beurteilung des Erhaltungszustandes	23
3	Vorhabenbezogene Relevanzprüfung / Artenauswahl	25
3.1	Datengrundlagen	25
3.2	Pflanzen.....	25
3.3	Avifauna.....	26
3.3.1	Artauswahl einzelartbezogene Prüfung	26
3.3.2	Artauswahl – Schritt 1	26
3.3.3	Artauswahl – Schritt 2	33
3.3.4	Artenauswahl – Ergebnis	36
3.3.5	Ökologische Gilden	36
3.4	Fledermäuse	38
3.5	Weitere Artengruppen	39
4	Wirkfaktoren/Wirkungen des Vorhabens.....	40
5	Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich	41
5.1	Allgemeine Hinweise und Definitionen	41

5.1.1	Konfliktvermeidende oder –mindernde Maßnahmen	41
5.1.2	Kompensationsmaßnahmen (gem. § 15 BNatSchG).....	41
5.1.3	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (gem. § 44 BNatSchG) (CEF- Maßnahmen).....	42
5.1.4	Kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands (gem. § 45 BNatSchG) (FCS-Maßnahmen).....	44
5.2	Vorhabenbezogene Maßnahmen	45
5.2.1	Vermeidungsmaßnahmen	45
5.2.1.1	Tabellarische Übersicht.....	48
5.2.2	Weitere Kompensations- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	49
6	Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände	50
Teil B:	Formblätter	51
7	Fledermäuse.....	52
7.1	Großer Abendsegler.....	52
7.2	Kleinabendsegler	54
7.3	Breitflügelfledermaus.....	57
7.4	Zwergfledermaus	60
7.5	Rauhautfledermaus.....	63
7.6	Mückenfledermaus.....	65
7.7	Große / Kleine Bartfledermaus.....	68
7.8	Wasserfledermaus	70
7.9	Fransenfledermaus	73
7.10	Teichfledermaus.....	75
7.11	Braunes Langohr.....	77
8	Avifauna.....	80
8.1	Einzelartbezogene Prüfung	80
8.1.1	Baumfalke	80
8.1.2	Graureiher.....	82
8.1.3	Herings-, Lach- und Silbermöwe	85
8.1.4	Kiebitz	87
8.1.5	Kornweihe	90
8.1.6	Mäusebussard.....	92
8.1.7	Rohrweihe.....	96

8.1.8	Rotmilan.....	99
8.1.9	Schwarzmilan.....	103
8.1.10	Seeadler	105
8.1.11	Sperber.....	107
8.1.12	Schleiereule	109
8.1.13	Sturmmöwe.....	112
8.1.14	Turmfalke.....	114
8.1.15	Wachtel.....	117
8.1.16	Waldohreule.....	120
8.1.17	Wanderfalke.....	122
8.1.18	Weißstorch.....	125
8.1.19	Wiesenweihe.....	127
8.1.20	Brutvögel Hecken, Gebüsche und strukturierte Offenlandschaft.....	130
8.1.21	Brutvögel landwirtschaftlicher Flächen und des genutzten Offenlandes	132
8.1.22	Brutvögel der Wälder und Feldgehölze	133
8.1.23	Brutvögel der Siedlungsbereiche.....	135
8.1.24	Brutvögel der Gewässer und Röhrichte.....	137
8.1.25	Nahrungsgäste/Durchzügler/Rastvögel der Siedlungsbereiche.....	138
8.1.26	Nahrungsgäste/Durchzügler/Rastvögel der Gewässer und Küsten	140
8.1.27	Nahrungsgäste/Durchzügler/Rastvögel des Wälder und des Offenlands	142
9	Ausnahmeprüfung	144
Teil C: Literatur		145
Quellen	146	

Abbildungen

Abb. 1:	Abgrenzung besonders und streng geschützter Arten (aus: LBV-SH 2016, S. 14)	7
Abb. 2:	Relevante Arten für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben (aus: LBV-SH 2016, S. 14).....	9
Abb. 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).....	20
Abb. 4:	Herleiten des Erhaltungszustandes (nach Roter Liste 2015).....	23

Tabellen

Tabelle 1:	Herleitung des Bestandstrends nach Angaben in Krüger & Nipkow (2015)	24
Tabelle 2:	Übersicht über die im Jahr 2019 während der Brutvogelkartierung nachgewiesenen Arten (Artauswahl Schritt 1)	27
Tabelle 3:	Erfasste Arten während der Rastvogelkartierung 2018/19 sowie Durchzügler und Gastvögel aus der Brutvogelerfassung 2019 (Artauswahl Schritt 1).....	31
Tabelle 4:	Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Brutvogelarten – Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung.....	33
Tabelle 5:	Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Rast- und Gastvogelarten – Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung	35
Tabelle 6:	Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im Windpark Hiddels 2019	38
Tabelle 7:	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	48

TEIL A: TEXTTEIL

1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem geplanten Vorhaben sind Eingriffe in den Naturhaushalt verbunden. Hiervon betroffen sind möglicherweise Arten, die zu den besonders bzw. streng geschützten Arten gemäß § 7 BNatSchG gehören und für die besondere Schutzvorschriften gelten (§§ 44 und 45 BNatSchG). Die abschließende artenschutzrechtliche Prüfung obliegt dem Genehmigungsverfahren nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz. Die Schutzvorschriften sind dann als striktes Recht abwägungsfest zu betrachten. Die Behandlung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erfolgt, um abschätzen zu können, ob Zulassungsr Risiken hinsichtlich des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gegeben sind.

1.1 Rechtliche Grundlagen und Begriffe

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

1.1.1 Besonders geschützte Arten

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

- a. Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S.1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind (EG-Artenschutzverordnung, A + B),
- b. nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie (FFH-RL)) aufgeführt sind,
 - bb europäische Vogelarten (Arten nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSch-RL)),
- c. Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind (Bundesartenschutzverordnung, Anlage 1, Spalte 2).

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

Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EG-Artenschutzverordnung, A),

Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL),

einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung, Anlage 1, Spalte 3) aufgeführt sind (vgl. Frenz et al. (Hrsg.) 2011).

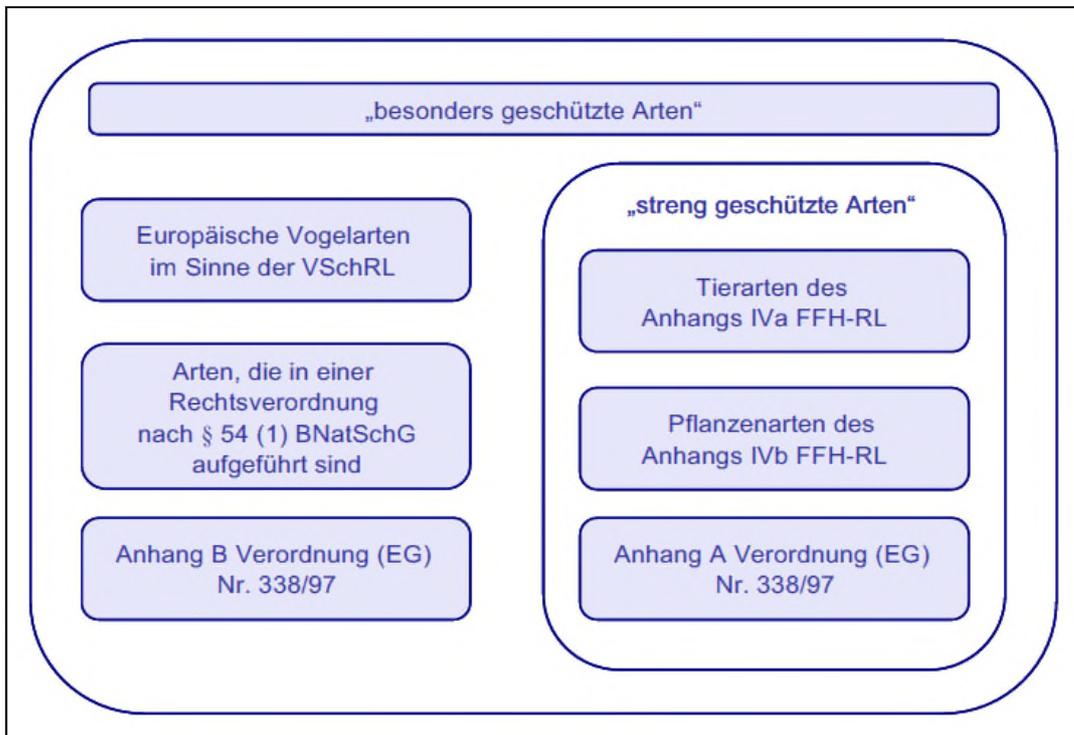


Abb. 1: Abgrenzung besonders und streng geschützter Arten (aus: LBV-SH 2016, S. 14)

1.1.3 Verbotstatbestände

1.1.3.1 Inhalt des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes

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

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 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“ 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).

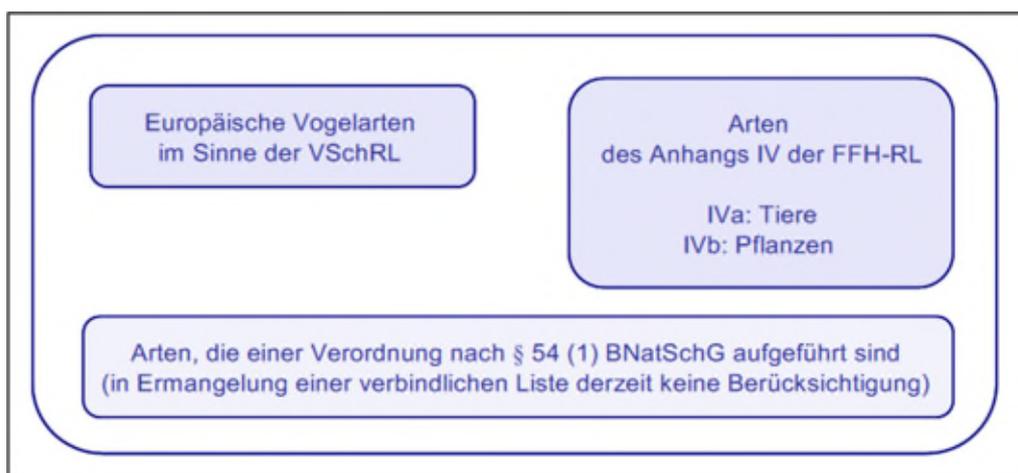


Abb. 2: Relevante Arten für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben (aus: LBV-SH 2016, S. 14)

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

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

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

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

1.1.3.2 Erläuterungen zu den Verbotstatbeständen

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

Tötungsverbot (§ 44 ABS. 1 NR. 1 BNatSchG)

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

Der Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen führt ausführlich aus, unter welchen Voraussetzungen das Tötungsverbot erfüllt ist (MU 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 in 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 2016)). Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG scheidet nicht deshalb aus, weil der Verlust an Einzelindividuen möglicherweise durch eine „Populationsreserve“ wieder ausgeglichen werden kann (vergl. VG Kassel, Beschl. v. 08.05.2012 – 4 K 749/11.KS, bestät. Hess. VGH, Beschl. V. 17.12.2013 – 9 A 1540/12.Z). Im Unterschied zum Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist die Populationsrelevanz

bzw. Populationswirksamkeit beim Tötungs- und Verletzungsverbot nicht Tatbestandsmerkmal.

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

Umstände, die für die Beurteilung der „Signifikanz“ eine Rolle spielen, sind insbes. artspezifische Verhaltensweisen, häufige Frequentierung des Gefahrenbereichs der WEA und die Wirksamkeit der vorgesehenen Schutzmaßnahmen (BVerwG, U. v. 14.7.2011 – 9 A 12.10 – Rn.99). Eine deutliche Steigerung des Tötungsrisikos kann nur angenommen werden, wenn es sich um Tiere solcher Arten handelt, die aufgrund ihrer Verhaltensweisen gerade im Bereich der Anlagen ungewöhnlich stark von deren Risiken betroffen sind, und die Risiken sich nicht durch Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen beherrschen lassen (OVG Lüneburg, B. v. 25.7.2011 – 4 ME 175/11 – Rn. 6). Bei der Auswertung statistischer Totfund-Zahlen ist zu berücksichtigen, dass die Häufigkeit von Kollisionen bei einzelnen Vogelarten auf die weite Verbreitung dieser Vogelarten zurückzuführen sein kann und daher nicht grundsätzlich ein Indiz für eine besonders erhöhte Kollisionsgefährdung dieser Arten im Verhältnis zu anderen Vogelarten darstellen muss (vergl. VG Köln, U. v. 25.10.2012 – 13 K 4740/09 – Rn. 58 ff., 61). 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.) 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 wildlebender Tiere der streng geschützten Arten vorliegt und dass diese Störung erheblich ist. Die Erheblichkeit wird in der Vorschrift definiert. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Es muss vor der Zulassung der Anlage zunächst festgestellt werden, ob eine Störung durch den Bau oder Betrieb der Windenergieanlagen 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 neuen Brutpaare mehr ansiedeln, als tatbestandsmäßig i.S. einer Zerstörung oder Beschädigung der Fortpflanzungsstätte anzusehen.

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

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

Weiter heißt es bei MU (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 Kompensationsmaßnahmen Sorge dafür getragen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und damit die Störung unter der Erheblichkeitsschwelle bleibt. Für Rastvögel wird eine Störung außerhalb von bedeutenden Rastvogellebensräumen in der Regel nicht gegeben sein.“*

Es sind also insgesamt nur solche Störungen als erheblich und den Verbotstatbestand auslösend zu werten, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population verursachen, wenn also die Störung die Größe oder den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert (vgl. LBV-SH 2016, NLSTBV 2011). Laut MU (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 / Raumansprüchen
 - Orientierung am Verbreitungsmuster der Art an größeren lebensraumbezogenen, naturräumlichen Einheiten
 - Bei seltenen Arten u. U. vorsorglich einzelne Brutpaare oder der Familienverband annehmen (z. B. Schwarzstorch, Wolf, Wildkatze)
- großräumig und weitgehend homogen verbreitete Arten
 - Abgrenzung aufgrund des flächigen Vorkommens schwierig
 - Orientierung an naturräumlichen Einheiten, hilfsweise auch administrativen Einheiten

In Anlehnung an LBV-SH (2016, S. 38) gilt für Rastvogelbestände folgendes: *„Für Rastvögel, die biologisch keine „Population“ darstellen, wird der betroffene Rastbestand als „lokale Population“ im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG definiert. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken (vgl. S. 62ff). Ab dieser Schwelle kann nicht mehr unterstellt werden, dass ein Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete ohne weiteres problemlos möglich ist.“*

Bei flächig vorkommenden und ungefährdeten Vogelarten sieht LBV-SH (2016, S. 39) ein Eintreten des Störungstatbestandes in der Regel als ausgeschlossen an. *„Die geringe Spezialisierung dieser Arten sowie der hohe Anteil an geeigneten Habitatstrukturen führen*

dazu, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen sehr großflächig abzugrenzen sind und in der Regel sehr hohe Individuenzahlen aufweisen. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Anteile der betroffenen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung kann unter diesen Voraussetzungen in der Regel ausgeschlossen werden [...] (vgl. Runge et al. 2010)“ (vgl. auch Urteil des BVerwG 9 A 3.06 vom 12.03.2008 (A 44 Lichtenauer Hochland) Rn. 249, Rn. 258).

Beschädigungs-/Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs-/Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind als Funktion, die sie für eine Art aufweisen, zu betrachten. Relevant sind die Bestandteile eines Verbunds, die für den Fortpflanzungserfolg und die Nutzung als Ruhestätte von Bedeutung sind (LBV-SH 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 Ruhestätten. 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 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 Beeinträchtigungsverbot 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 Verbotstatbestands 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 Nutzungszeiten nicht den Verbotstatbestand. Es ist unproblematisch, wenn z. B. Nester des Kiebitz 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 kann (Funktionsbezug). 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 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; Hinsch, 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.

1.2 Ausnahmen

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

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

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

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

1.3 Befreiungen

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

1.4 Prüfschema

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 wider.

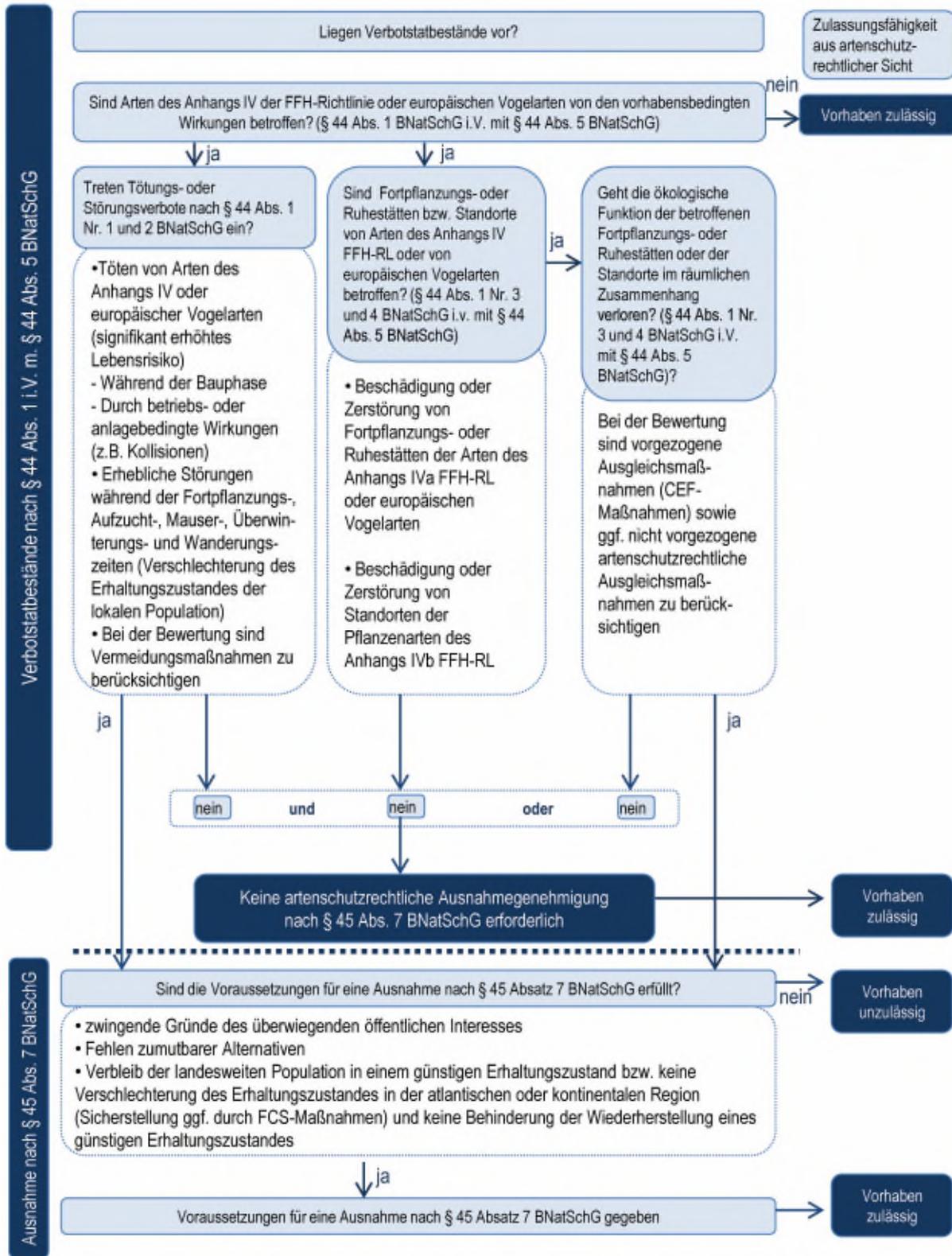


Abb. 3 : Prüfschema der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG und der Ausnahme nach § 45 BNatSchG (verändert nach: LBV-SH 2016, S. 13)

2 Allgemeine 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 (vgl. auch Artenschutzleitfaden des MU 2016).

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.

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.

Alle Fledermausarten sind gemäß FFH-RL Anhang IV streng geschützt; dementsprechend werden alle festgestellten Fledermausarten einer vertiefenden Prüfung unterzogen.

Für Artengruppen wie z. B. Amphibien sind Beeinträchtigungen bzw. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung i.d.R. auszuschließen. Das Erfordernis einer vorausgehenden Bestandserfassung ist daher nicht gegeben und bringt keinen höheren Schutz der Arten.

2.1.2 Europäische Vogelarten

Einzelartbezogene Prüfung

Bei den Brutvogelarten werden in einem **1. Schritt** die Arten des Anhangs I der VSch-RL, die nach § 7 BNatSchG streng geschützten Arten, Arten der Roten Liste Niedersachsens und Deutschlands mit Status 1, 2, 3, G und V und Koloniebrüter mit mehr als 5 Paaren ausgewählt, die mit einem Brutverdacht oder einem Brutnachweis erfasst wurden. Eine Brutzeitfeststellung wird i. d. R. nicht berücksichtigt, da es sich um einmalige Sichtungen im Gebiet handelt. 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, Nahrungsgäste und nur kurzfristig rastende Durchzügler zusammengefasst. Auch hier gilt, dass in einem ersten Schritt die Arten des Anhangs I der VSch-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 (regionale) Bedeutung für die Art aufweist.

Nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann für bestimmte Gastvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste 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.

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

Wird a) und/oder b) positiv bewertet, so wird für diese Art eine einzelartbezogene Prüfung durchgeführt, andernfalls erfolgt für die entsprechend Art wie bei den übrigen europäischen Vogelarten eine Prüfung in ökologischen Gilden (siehe unten). Das heißt also, geschützte Arten, 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 Vermeidungsmaßnahmen 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 i.d.R. nur Bruchteile der lokalen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands 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 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.

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 des (z. B. NLWKN 2011; NLWKN 2010a; NLWKN 2010b) 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 den Vollzugshinweisen (NLWKN 2010b) entnommen.

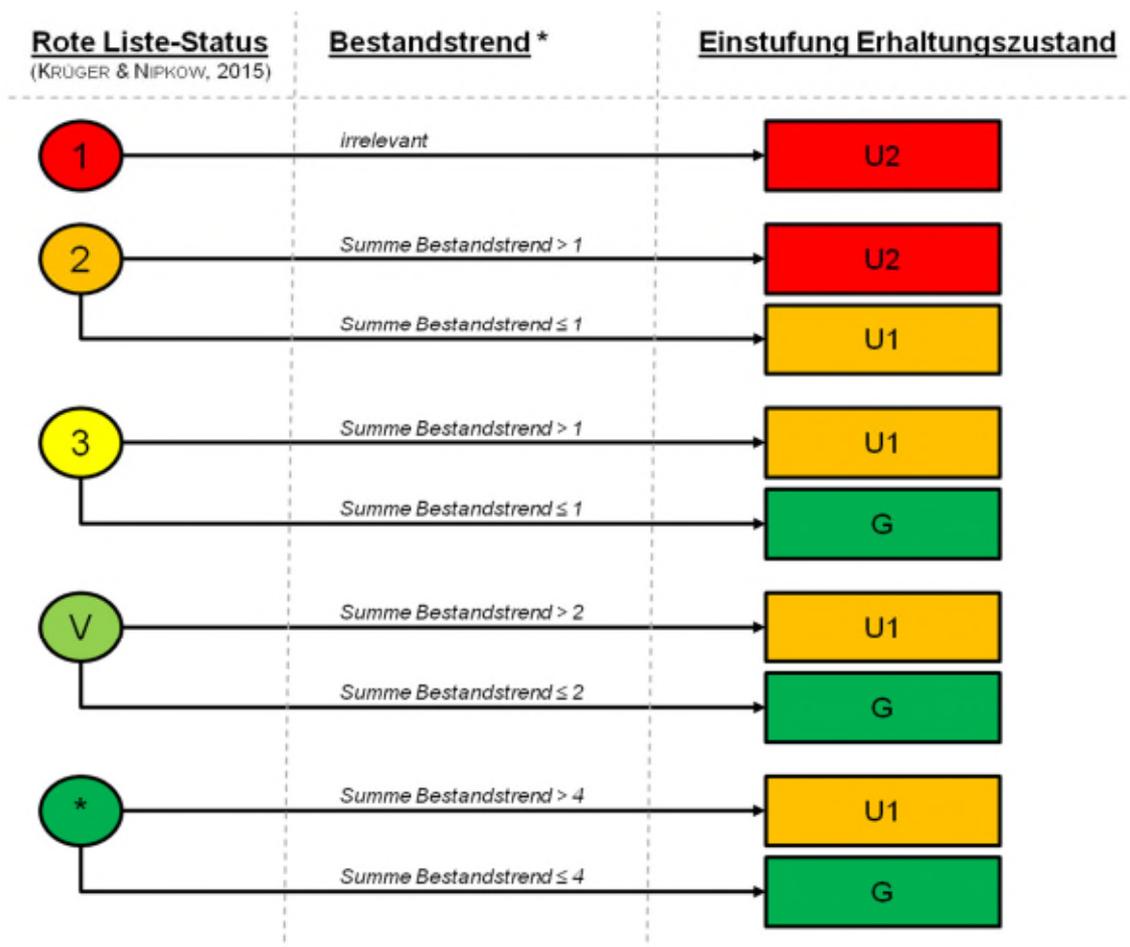


Abb. 4: Herleiten des Erhaltungszustandes (nach Roter Liste 2015).

* Herleitung des Bestandstrend s. Tab. 1

Tabelle 1: Herleitung 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
>	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

Aufgrund der nutzungsspezifischen Wirkung des geplanten Vorhabens sind im Wesentlichen Vögel und Fledermäuse als von dem Eingriff bzw. dem Vorhaben betroffen anzusehen, da diese Artengruppen nachweislich ein Meideverhalten und/oder eine Kollisionsgefährdung zeigen. Für diese Artengruppen sind nach den Vorgaben des MU (2016) durch umfassende Kartierungen gezielt Daten zu erheben:

- Brut- und Rastvögel (inkl. Vertiefte Raumnutzungskartierung (VRNK)) 2018/19 (Büro Sinning 2020a),
- Fledermäuse 2019 (Büro Sinning 2020b).

Baubedingt können jedoch auch Beeinträchtigungen weiterer Arten(-gruppen) nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Daher erfolgt im Rahmen einer Potenzialabschätzung ein Abgleich vorhandener Daten zu Vorkommen (LRP des Landkreis Friesland) mit den Habitatbedingungen der konkret vom Bauvorhaben betroffenen Flächen. Für diese Artengruppen sind Beeinträchtigungen bzw. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung i.d.R. auszuschließen. Das Erfordernis einer vorausgehenden Bestandserfassung ist daher nicht gegeben und bringt keinen höheren Schutz der Arten.

Für die Gruppe der Pflanzen wurde eine flächendeckende Biotoptypenkartierung (durch die planungsgruppe grün) durchgeführt. Das Vorkommen gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten bzw. solcher des Anhangs IV der FFH-RL wurde im Rahmen der Biotoptypenkartierung nicht explizit erfasst. Es sei auf die Erläuterungen des folgenden Kapitels verwiesen.

3.2 Pflanzen

Die von dem Vorhaben betroffenen Biotoptypen im Planungsbereich sowie in der näheren Umgebung wurden im Sommer 2020 durch die planungsgruppe grün erfasst. Als Grundlage der Kartierung diente der Biotoptypenschlüssel des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) (Drachenfels 2020). Das Vorkommen gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten bzw. solcher des Anhangs IV der FFH-RL wurde im Rahmen der Biotoptypenkartierung nicht explizit erfasst.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes erreichen landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen den größten Anteil. Dabei handelt es sich überwiegend um intensiv genutztes, mehrschüriges Grünland feuchter Standorte sowie nördlich des Hiddelser Tiefs auch um einige Ackerflächen. Neben zahlreicher Gräben wird das Gebiet von den als kleine Kanäle eingestuftem Gewässern „Blauhander Graben“ und Hiddelser Tief“ durchzogen.

An Gehölzen sind vor allem heckenartige Strukturen, Einzelbäume- und Sträucher sowie entlang der Autobahn auch einige größere Gehölzbestände zu nennen. Eine Erläuterung der 38 verschiedenen Biotoptypen befindet sich im Umweltbericht (siehe dort Tabelle 2 und Karte 1 (PGG 2021).

Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) nach § 29 BNatSchG und § 22 NAGBNatSchG kommen im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vor.

Das Vorkommen gefährdeter oder geschützter Pflanzenarten bzw. solcher des Anhangs IV der FFH-RL wurde im Rahmen der Biotoptypenkartierung nicht explizit erfasst. Aus Vorsorgegründen ist demnach nicht auszuschließen, dass solche Arten im Bereich des geplanten Vorhabens zu finden sind; dies gilt insbesondere für die Grabenstrukturen.

Lt. Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreis Friesland (2017) liegen keine Hinweise auf Vorkommen von Pflanzenarten nach den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie vor. Es gilt jedoch zu bedenken, dass für diese Aussage nicht auf flächendeckende Kartiererergebnisse zurückgegriffen wurde.

Da ein Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie insbesondere in den von Baumaßnahmen betroffenen Grabenstrukturen nicht ausgeschlossen werden kann, wird aus Vorsorgegründen eine Vermeidungsmaßnahme empfohlen (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „**Kontrolle von Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten**“, beschrieben unter Kapitel 5.2.1.

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.

3.3 Avifauna

3.3.1 Artauswahl einzelartbezogene Prüfung

3.3.2 Artauswahl – Schritt 1

Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen 2019 wurden insgesamt 79 Vogelarten im Untersuchungsgebiet vorgefunden, die als (potenzielle) Brutvögel einzustufen sind. Von diesen sind fünfzehn Arten in der niedersächsischen und/oder bundesdeutschen Roten Liste (Kategorie 1 bis 3) aufgeführt. Fünfzehn weitere Arten sind in die Vorwarnlisten eingestuft. Vier Vogelarten sind in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt, dreizehn nach § 7 BNatSchG streng geschützt (vgl. **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.;** **Artauswahl Schritt 1**).

Aus Vorsorgegründen sollen die schwer erfassbaren Arten (z. B. Wachtel, Waldschnepfe) bereits mit einer Brutzeitfeststellungen (BZF) und unabhängig ihres Gefährdungsgrades vorsorglich einzelartartbezogen geprüft werden sofern sie windkraftsensibel sind. Weiterhin

werden die als Artgruppe potenziell kollisionsgefährdeten Greife unabhängig ihres Gefährdungsgrades und ihres Vorkommens einzelartbezogen geprüft; ergänzend werden Arten hinzugezogen, für die eine Kollisionsgefährdung diskutiert wird.

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 2019 während der Brutvogelkartierung nachgewiesenen Arten (Artauswahl Schritt 1)

Artnamen	Wissenschaftlicher Artname	Status BV (500 m - 1.000 m)		Sonstiger Status	RL D 2015	RL NDS 2015	RL NDS 2015 WM	EU-V Anh. I	BNatSchG	RLW D 2013	Pot Planungsrelevanz
		Status BV (500 m)	Status BV (500 m - 1.000 m)								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	G
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	+		-	*	*	*	-	§	*	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	+		G	*	V	V	-	§	*	G
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyaneola</i>	BN	◆	DZ	*	*	*	x	§§	*	B
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	BV	◆	G	3	3	3	-	§	V	B
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	+		-	*	*	*	-	§	1	G
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BZF	◆	G	2	2	2	-	§	V	B
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	+		-	*	*	*	-	§	*	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	BZF	◆	G	*	V	V	x	§§	*	B
Elster	<i>Pica pica</i>	+		G	*	*	*	-	§	◆	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	◆	DZ	3	3	3	-	§	*	B
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BV	◆	DZ	3	3	3	-	§	*	B
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	+		G	V	V	V	-	§	*	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+		-	*	*	*	-	§	*	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	◆	G	2	1	1	-	§§	V	B/G
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	

Gartengras- mücke	<i>Sylvia borin</i>	+	-	*	V	V	-	§	*		
Gartenrot- schwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+	-	V	V	V	-	§	*		
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	+	-	*	V	V	-	§	*		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+	-	*	*	*	-	§	*		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+	G	V	V	V	-	§	*		
Graugans	<i>Anser anser</i>	+	G	*	*	*	-	§	*	G	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BZF	◆	-	V	3	3	-	§	*	B
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	+	G	*	*	*	-	§	*		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+	-	*	*	*	-	§	*		
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	+	G	V	V	V	-	§	◆		
Heckenbrau- nelle	<i>Prunella modularis</i>	+	G	*	*	*	-	§	*		
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	+	G	*	*	*	-	§	*		
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	+	G	◆	◆	◆	-	§	◆		
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	BN	-	G	2	3	3	-	§§	V	B/G
Klappergras- mücke	<i>Sylvia curruca</i>	+	-	*	*	*	-	§	*		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	+	G	*	*	*	-	§	*		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+	G	*	*	*	-	§	*		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	◆	NG/ DZ	*	*	0	-	§	*	B
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	◆	-	V	3	3	-	§	3	B
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	-	◆	G	3	2	2	-	§	*	B/G
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BN	BN	G	*	*	*	-	§§	*	B
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	◆	G	3	V	V	-	§	*	B
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	+	-	*	*	*	-	§	*		
Mönchsgras- mücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+	-	*	*	*	-	§	*		
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	+	G	◆	◆	◆	-	◆	◆		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+	G	*	*	*	-	§	*		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BNK	◆	G	3	3	3	-	§	*	B
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		G	*	*	*	-	§	*	G	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+	G	*	*	*	-	§	*		
Rohrhammer	<i>Emberiza schoenicius</i>	+	G	*	*	*	-	§	*		
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	◆	-	*	*	*	-	§§	*	B
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	BN	G	*	V	V	x	§§	*	B
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	+	G	*	*	*	-	§	*		
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	+	G	*	*	*	-	§	V		
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	BV	◆	DZ	*	*	*	-	§§	V	B

Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	◆	-	*	*	*	-	§§	◆	B
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	G
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		-	*	*	*	-	§	*	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BN	◆	G	3	3	3	-	§	*	B
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		G	*	V	V	-	§	*	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	G
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	+		G	◆	◆	◆	-	§	◆	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	+		-	*	*	*	-	§	*	
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	BN	◆	G	V	*	*	-	§§	*	B/G
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	+		-	*	*	*	-	§	*	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	◆	-	3	3	3	-	§	V	B
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	+		-	*	*	*	-	§	*	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BN	BN	G	*	V	V	-	§§	*	B
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	◆	-	V	V	V	-	§	V	B
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	◆	-	*	V	V	-	§§	*	B
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	◆	-	V	3	3	-	§	V	B
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	(BN)	G	3	3	3	x	§§	V	B/G
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		G	*	*	*	-	§	*	
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	+		G	*	V	V	-	§	*	G

Brutstatus (500m, 1.000m)

Brutvogelstatus nach Sübeck et al. (2005) im 500 m- sowie im 500 m-1.000 m-Radius; BN = Brutnachweis, BNK = Brutnachweis Kolonie, BV = Brutverdacht, BVK = Brutverdacht Kolonie, BZF = Brutzeitfeststellung; Brutstatus in Klammern = Brutstatus außerhalb des 1.000 m-Radius festgestellt.

Kenntnisse über etwaige Brutaktivitäten im Bereich von 500 m bis 1.000 m sind nur für bestimmte gefährdete und/oder windenergiesensible Arten (Greif- und Großvögel sowie einzelne weitere Arten) von Bedeutung. Für die übrigen gefährdeten und/oder windenergiesensiblen Vogelarten ist eine Darstellung verzichtbar, daher werden sie nicht klassifiziert (= ◆).

+ = mindestens einmalig Revier anzeigendes Verhalten beobachtet (Angabe erfolgt ausschließlich für nicht gefährdete und/oder windenergiesensible Vogelarten, vgl. hierzu Kap. 3.3).

Sonstiger Status

G = Art kommt im UG als Gastvogel vor, - = Art kommt im UG nicht als Gastvogel vor;

NG = Nahrungsgast (Brutzeit), DZ = Durchzügler (Herbst- oder Frühjahrszug), ü=überfliegend

RL D 15

Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. überarbeitete Fassung (Grüneberg et al. 2015)

RL Nds 15,
 RL WM 15

Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, für Gesamt-Niedersachsen, Region Watten und Marschen; 8. Fassung (Krüger & Nipkow 2015)

Gefährdungseinstufungen

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, R = extrem selten, ◆ = nicht klassifiziert

EU-VRL

Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; x = In Anhang I geführte Art

BNatSchG

§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

RLw D 13	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. überarbeitete Fassung (Hüppop et al. 2013); 1 = vom Erlöschen bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, ♦ = nicht klassifiziert, R = extrem selten
Pot.	Artspezifische potenzielle Planungsrelevanz gem. Kap. 3.3, hervorgehoben durch orange Farbe
Planungsrelevanz	B = im Hinblick auf Windenergievorhaben potenziell planungsrelevant als Brutvogel G = im Hinblick auf Windenergievorhaben potenziell planungsrelevant als Gastvogel B/G = im Hinblick auf Windenergievorhaben potenziell planungsrelevant als Brut- und Gastvogel

Gast-/Rastvögel

Als Gast-/Rastvögel werden Wintergäste, nichtbrütende Übersommerer, Nahrungsgäste und nur kurzfristig rastende Durchzügler zusammengefasst. Außerdem sind hier die Arten der Standardraumnutzungskartierung (2019) sowie die im Laufe der Brutvogelerfassung von 2019 notierten Flugbeobachtungen von Groß- und Greifvögeln aufgeführt.

Das Untersuchungsgebiet für die Rastvogelerfassung 2018/2019 umfasst einen Umkreis von 1.000 m um die geplanten WEA-Standorte. Die Ergebnisse, die Tagesmaxima und damit die Bewertungen sind für dieses Untersuchungsgebiet durchgeführt worden und dem avifaunistischen Gutachten (Büro Sinning 2020a) zu entnehmen. Der Schwerpunkt der Erfassung lag auf Greifvogelarten sowie 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 und Kraniche.

Im ersten Schritt werden hier zunächst all jene Gast-/Rastvogelarten ausgewählt, die nach § 7 BNatSchG streng geschützt sind und/oder zu den Arten des Anhangs I der VSch-RL zählen. 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 (regionale) Bedeutung für die Art aufweist.

Nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann für bestimmte Gastvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste 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. Aus Vorsorgegründen sollen hier die als Artgruppe insgesamt potenziell kollisionsgefährdeten Greife unabhängig ihres artspezifischen Gefährdungsgrades und Vorkommens grundsätzlich ausgewählt werden. Zusätzlich werden Arten mit in die Liste aufgenommen, für die eine Kollisionsgefährdung diskutiert wird.

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

Tabelle 3: Erfasste Arten während der Rastvogelkartierung 2018/19 sowie Durchzügler und Gastvögel aus der Brutvogelerfassung 2019 (Artauswahl Schritt 1)

Artnamen	wissenschaftlicher Artname	Status	EU-V Anh. I	BNatSchG
Nahrungsgäste während der Brutzeit				
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	NG	-	§§
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	NG/G	-	§§
Graureiher***	<i>Ardea cinerea</i>	NG/G	-	§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	NG/DZ	-	§
Durchzügler (während der Brutzeit) und Gastvögel (außerhalb der Brutzeit)				
Amsel	<i>Turdus merula</i>	G	-	§
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	G	-	§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	G	-	§
Baumfalke***	<i>Falco subbuteo</i>	ü	-	§§
Blässgans*	<i>Anser albifrons</i>	G	x	§
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	G	-	§
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	DZ	x	§§
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	G	-	§
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	G	-	§
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	G	-	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	G	-	§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	G	-	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	G	-	§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	G	-	§
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	G	x	§§
Elster	<i>Pica pica</i>	G	-	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	DZ	-	§
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	DZ	-	§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	G	-	§
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	G	-	§§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	G	-	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	-	§
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria altifrons</i>	G	x	§§
Graugans	<i>Anser anser</i>	G	-	§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	§
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	G	-	§
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	G	-	§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	G	-	§

Heringsmöwe***	<i>Larus fuscus intermedius</i>	G	-	§
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	G	-	§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	G	-	§
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	G	-	§
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	G	-	§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	G	-	§§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	G	-	§
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	G	-	§§
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	G	-	§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	G	-	§
Kornweihe***	<i>Circus cyaneus</i>	DZ	x	§§
Krickente	<i>Anas crecca</i>	DZ/G	-	§
Lachmöwe***	<i>Choroicocephalus ridibundus</i>	G	-	§
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	G	-	§
Mantelmöwe***	<i>Larus marinus</i>	ü	-	§
Mäusebussard***	<i>Buteo buteo</i>	G	-	§§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	G	-	§
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	G	-	◆
Pfeifente**	<i>Mareca penelope</i>	G	-	§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	G	-	§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	G	-	§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	G	-	§
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus torquatus</i>	DZ	-	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	G	-	§
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	G	-	§
Rohrweihe***	<i>Circus aeruginosus</i>	G	x	§§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	G	-	§
Rotmilan***	<i>Milvus milvus</i>	DZ	x	§§
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	G	-	§
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	DZ	-	§§
Schnatterente*	<i>Mareca strepera</i>	G	-	§
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	G	-	§
Schwarzmilan***	<i>Milvus migrans</i>	DZ	x	§§
Seeadler***	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ü	x	§§
Silbermöwe***	<i>Larus argentatus</i>	G	-	§
Silberreiher*	<i>Egretta alba</i>	G	-	§
Sperber***	<i>Accipiter nisus</i>	G	-	§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	G	-	§
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	DZ	-	§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	G	-	§
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	G	-	§
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	G	-	§
Sturmmöwe*/***	<i>Larus canus</i>	G	-	§

Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	G	-	§§
Turmfalke***	<i>Falco tinnunculus</i>	G	-	§§
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	DZ	-	§§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	DZ	-	§
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	DZ	-	§§
Wanderfalke***	<i>Falco peregrinus</i>	DZ	x	§§
Weißstorch***	<i>Ciconia ciconia</i>	G	x	§§
Weißwangengans**	<i>Branta leucopsis</i>	G	x	§
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	DZ	-	§
Wiesenweihe***	<i>Circus pygargus</i>	DZ	x	§§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	G	-	§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	G	-	§
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	G	-	§

Status G = Art kommt im UG als Gastvogel vor, - = Art kommt im UG nicht als Gastvogel vor;
 NG = Nahrungsgast (Brutzeit), DZ = Durchzügler (Herbst- oder Frühjahrszug), ü=überfliegend
 EU-VRL Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; x = In Anhang I geführte Art
 BNatSchG § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

*Rastbestand lokaler Bedeutung im UG

**Rastbestand regionaler Bedeutung im UG

*** potenziell kollisionsgefährdet bzw. Kollisionsgefährdung wird diskutiert

3.3.3 Artauswahl – Schritt 2

Brutvögel

Die folgende **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** listet die Arten auf, die die formalen Voraussetzungen für eine einzelartbezogene Prüfung erfüllen (vgl. Tab. 2). Ob diese Arten einzelartbezogenen oder wie die übrigen europäischen Vogelarten innerhalb einer Gilde abgeprüft werden, entscheidet sich abschließend durch das aktuelle räumliche Vorkommen und/oder durch die generelle Empfindlichkeit der Arten gegenüber WEA (störungsempfindlich oder kollisionsgefährdet). Ergänzend werden Arten hinzugezogen, für die eine Kollisionsgefährdung diskutiert wird.

Die schwer erfassbaren Arten (z. B. Wachtel, Waldschnepfe) sollen bereits mit einer Brutzeitfeststellungen (BZF) und unabhängig ihres Gefährdungsgrades vorsorglich einzelartbezogen geprüft werden.

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

Tabelle 4: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Brutvogelarten – Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung

(grau hinterlegt = Abprüfung als Einzelart; Artauswahl Schritt 2)

Artname	Status BV (500 m)	Status BV (500 m - 1.000 m)	unmittelbar durch Bau betroffen (auf Grundlage der Kartiererergebnisse)	WEA-empfindlich (störungsempfindlich oder kollisionsgefährdet)	Einzelart abprüfen
Blaukehlchen	BN	◆	Nein	Nein	Nein
Bluthänfling	BV	◆	Nein	Nein	Nein
Feldschwirl	BV	◆	Nein	Nein	Nein
Kiebitz	BN	-	Nein	Ja	Ja
Mäusebussard**	BN	BN	Nein	Ja	Ja
Rauchschwalbe	BNK	◆	Nein	Nein	Nein
Rohrweihe**	-	BN	Nein	Ja	Ja
Schilfrohrsänger	BV	◆	Nein	Nein	Nein
Schleiereule*/**	-	◆	Nein	Ja	Ja
Star	BN	◆	Nein	Nein	Nein
Teichhuhn	BN	◆	Nein	Nein	Nein
Turmfalke**	BN	BN	Nein	Ja	Ja
Wachtel*	BV	◆	Nein	Ja	Ja
Waldohreule*/**	-	◆	Nein	Ja	Ja
Weißstorch	-	(BN)	Nein	Ja	Ja

Status = Brutvogelstatus nach SÜDBECK et al. (2005); B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht, BZF = Brutzeitfeststellung

* vorsorgliche Berücksichtigung von schwer erfassbaren Arten bereits bei einer BZF und unabhängig ihres Gefährdungsgrades

** vorsorgliche Berücksichtigung von Greifen unabhängig ihres Gefährdungsgrades und ihres Vorkommens sowie weitere ggf. kollisionsgefährdete Arten

*** Keine punktgenaue Erfassung, Einschätzung der möglichen Betroffenheit durch das Vorhaben anhand des Bruthabitats der jeweiligen Art, ggf. Prüfung in ökologischen Gilden

Gast-/Rastvögel

Die folgende Tabelle listet die Arten auf, die die formalen Voraussetzungen für eine einzelartbezogene Prüfung erfüllen (vgl. Tab. 3). Ob diese Arten einzelartbezogenen oder wie die übrigen europäischen Vogelarten innerhalb einer Gilde abgeprüft werden, entscheidet sich abschließend durch das aktuelle räumliche Vorkommen (z. B. mindestens Trupps bzw. Tagesmaxima regionaler Bedeutung im artspezifischen Meideabstand) und/oder die artspezifische empfindlich gegenüber WEA (störungsempfindlich, kollisionsgefährdet).

Aus Vorsorgegründen sollen hier die als Artgruppe insgesamt potenziell kollisionsgefährdeten Greife unabhängig ihres artspezifischen Gefährdungsgrades und Vorkommens grundsätzlich ausgewählt werden. Zusätzlich werden Arten hinzugezogen, für die eine Kollisionsgefährdung diskutiert wird.

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

Tabelle 5: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Rast- und Gastvogelarten – Auswahl der einzelartbezogenen Prüfung

(grau hinterlegt = Abprüfung als Einzelart; Artauswahl Schritt 2)

Artname	unmittelbar durch Bau betroffen (Trupps bzw. Tagesmaxima mind. reg. Bedeutung im artspezifischen Meideabstand)		WEA-empfindlich (störungsempfindlich/ kollisionsgefährdet)	Einzelart abprüfen
	Nein	Überfliegend		
Baumfalke***	Nein	Überfliegend	Ja***	Ja
Bekassine	Nein	Nahrungsgast	Ja	Nein
Blässgans*	Nein	lokale Bedeutung	Ja	Nein
Blaukehlchen	Nein	Durchzügler	Nein	Nein
Großer Brachvogel	Nein	Nahrungsgast	Ja	Nein
Graureiher***	Nein	Nahrungsgast	Ja**	Ja
Eisvogel	Nein	Gastvogel	Nein	Nein
Flussuferläufer	Nein	Gastvogel	Nein	Nein
Goldregenpfeifer	Nein	Gastvogel	Ja	Nein
Heringsmöwe***	Nein	Gastvogel	Ja**	Ja
Kiebitz	Nein	Gastvogel	Ja**	Ja
Knäkente	Nein	Gastvogel	Nein	Nein
Kornweihe***	Nein	Durchzügler	Ja***	Ja
Lachmöwe***	Nein	Gastvogel	Ja**	Ja
Mantelmöwe***	Nein	Überfliegend	Ja	Nein
Mäusebussard***	Nein	Gastvogel	Ja***	Ja
Pfeifente**	Nein	regionale Bedeutung	Nein	Nein
Rohrweihe***	Nein	Gastvogel	Ja***	Ja
Rotmilan***	Nein	Durchzügler	Ja***	Ja
Schilfrohrsänger	Nein	Durchzügler	Nein	Nein
Schwarzmilan***	Nein	Durchzügler	Ja***	Ja
Seeadler***	Nein	Überfliegend	Ja***	Ja
Silbermöwe***	Nein	Gastvogel	Ja**	Ja
Silberreiher*	Nein	lokale Bedeutung	Nein	Nein
Sperber***	Nein	Gastvogel	Ja***	Ja
Sturmmöwe*/***	Nein	Gastvogel	Ja**	Ja
Turmfalke***	Nein	Gastvogel	Ja***	Ja
Uferschwalbe	Nein	Durchzügler	Nein	Nein
Waldwasserläufer	Nein	Durchzügler	Nein	Nein
Wanderfalke***	Nein	Durchzügler	Ja***	Ja
Weißstorch***	Nein	Gastvogel	Ja	Nein
Weißwangengans**	Nein	regionale Bedeutung	Ja	Nein
Wiesenpieper	Nein	Durchzügler	Nein	Nein
Wiesenweihe***	Nein	Durchzügler	Ja***	Ja

*Rastbestand unterhalb lokaler Bedeutung, vorsorgliche Betrachtung aufgrund der Nähe zu den Schlafgewässern

**Kollisionsgefährdung (lt. MU 2016) bzw. Kollisionsgefährdung wird diskutiert

*** vorsorgliche Berücksichtigung von Greifen unabhängig ihres Gefährdungsgrades und ihres Vorkommens

3.3.4 Artenauswahl – Ergebnis

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

- Baumfalke (Gastvogel)
- Graureiher (Nahrungsgast)
- Heringsmöwe (Gastvogel)
- Kiebitz (Brutvogel)
- Kornweihe (Durchzügler)
- Lachmöwe (Gastvogel)
- Mäusebussard (Brutvogel)
- Rohrweihe (Brutvogel)
- Rotmilan (Durchzügler)
- Schleiereule (potentieller Brutvogel)
- Schwarzmilan (Durchzügler)
- Seeadler (Überfliegend)
- Silbermöwe (Gastvogel)
- Sperber (Gastvogel)
- Sturmmöwe (Gastvogel)
- Turmfalke (Brutvogel)
- Wachtel (Brutvogel)
- Waldohreule (potentieller Brutvogel)
- Wanderfalke (Durchzügler)
- Weißstorch (Brutvogel)
- Wiesenweihe (Durchzügler)

3.3.5 Ökologische Gilden

In ökologischen Gilden werden diejenigen Arten behandelt, die nicht einzelartbezogen geprüft werden. Im Zweifel gilt das Ergebnis einer einzelartbezogenen Prüfung vor der Prüfung in Gilden.

Brutvögel der Hecken, Gebüsche und strukturierte Offenlandschaften

Amsel	Klappergrasmücke
Dorngrasmücke	Kuckuck
Fitis	Mönchsgrasmücke
Gartengrasmücke	Rotkehlchen
Gelbspötter	Star
Grünfink	Stieglitz
Heckenbraunelle	Zaunkönig
Jagdfasan	Zilpzalp

Brutvögel der landwirtschaftlichen Flächen und des genutzten Offenlandes

Austernfischer	Feldschwirl
Blaukehlchen	Schwarzkehlchen
Braunkehlchen	Wiesenpieper
Feldlerche	

Brutvögel der Wälder und Feldgehölze

Blaumeise	Grauschnäpper
Buchfink	Kleiber
Buntspecht	Kohlmeise
Eichelhäher	Kolkrabe
Elster	Rabenkrähe
Gartenbaumläufer	Ringeltaube
Gartenrotschwanz	Singdrossel
Gimpel	

Brutvögel der Siedlungsbereiche

Bachstelze	Haussperling
Dohle	Mehlschwalbe
Goldammer	Rauchschwalbe
Hausrotschwanz	Türkentaube

Brutvögel der Gewässer und Röhrichte

Bartmeise	Rohrschwirl
Blässhuhn	Schilfrohrsänger
Brandgans	Schnatterente
Eisvogel	Sumpfrohrsänger
Knäkente	Teichhuhn
Nilgans	Teichrohrsänger
Rohrammer	Wasserralle

Nahrungsgäste, Durchzügler und Rastvögel der Siedlungsbereiche

Straßentaube

Nahrungsgäste, Durchzügler und Rastvögel der Gewässer und Küsten

Bekassine	Löffelente
Blässgans	Pfeifente
Flussuferläufer	Reiherente
Graugans	Silberreiher
Goldregenpfeifer	Stockente
Großer Brachvogel	Uferschwalbe
Höckerschwan	Waldwasserläufer
Krickente	Weißwangengans

Kanadagans	Zwergtaucher
Kormoran	
Nahrungsgäste, Durchzügler und Rastvögel der Wälder und des Offenlandes	
Bluthänfling	Saatkrähe
Feldsperling	Steinschmätzer
Hohltaube	Trauerschnäpper
Misteldrossel	Wacholderdrossel
Ringdrossel	

3.4 Fledermäuse

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

Die Fledermauserfassungen erfolgten im Jahr 2019 (Büro Sinning 2020b) auf Grundlage der methodischen Vorgaben des Artenschutzleitfadens zum Windenergieerlass Niedersachsens (MU 2016). Es wurden acht Erfassungsdurchgänge im Zeitraum von Mitte April bis Mitte September mit Transektbegehung durchgeführt. Zudem erfolgte im Zeitraum von Anfang April bis Mitte November 2019 eine akustische Dauererfassung an jedem bekannten Repoweringstandort, um weitere Erkenntnisse über das Zuggeschehen im Gebiet zu erhalten.

Die Ergebnisse der standortbezogenen Horchkistenuntersuchung bilden die relevante Grundlage für die Bewertung des Kollisionsrisikos; stellenweise wird ergänzend auch auf die Daten der Daueraufzeichnungsgeräte (Anabats am Boden) hingewiesen.

Insgesamt ließen sich im Erfassungszeitraum mindestens 11 Fledermausarten bzw. Artengruppen feststellen.

Tabelle 6: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Gesamthäufigkeiten im Windpark Hiddels 2019

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rote Liste Niedersachsen	Rote Liste BRD	Anzahl Kontakte mobile Detektorerfassung	Anzahl Kontakte Dauererfassung
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2 / (3)	V	28	1.170
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	1 / (G)	D	3	
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2 / (2)	G	44	907
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3 / (+)	+	38	1.140
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2 / (R)	+	55	4.211
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	- / (R)	D	24	783
Brandt-/Bartfledermaus	<i>Myotis brandti/ M. mystacinus</i>	2 / 2 / (3 / D)	V / V	2	1.111
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3 / (V)	+	19	

Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2 / (V)	+	1	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	II / (R)	D	-	14
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2 / (V)	V	3	7

Rote Liste BRD = (Meinig et al. 2009)

Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1993)

in Klammern: NLWKN (in Vorbereitung)

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

+ = ungefährdet

V = Vorwarnliste

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

D = Datenlage defizitär

R = extrem selten

II = Nachweis zur Einstufung als Vermehrungsgast fehlt

- = Art nicht nachgewiesen

3.5 Weitere Artengruppen

Baubedingt können Beeinträchtigungen weiterer Arten(-gruppen) nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Daher erfolgt im Rahmen einer Potenzialabschätzung ein Abgleich vorhandener Daten zu Vorkommen (LRP des Landkreis Friesland) mit den Habitatbedingungen der konkret vom Bauvorhaben betroffenen Flächen. Für diese Artengruppen sind Beeinträchtigungen bzw. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung i.d.R. auszuschließen. Das Erfordernis einer vorausgehenden Bestandserfassung ist daher nicht gegeben und bringt keinen höheren Schutz der Arten.

Lt. Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreis Friesland (2017) sind Bereiche mit für den Arten- und Biotopschutz bedeutenden Tierartenvorkommen in Karte 1 des LRP dargestellt. Solche „Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz“ wurden anhand der Kriterien Gefährdung und Seltenheit bzw. nach der Einstufung ihrer Gefährdung beurteilt. Nach dem LRP ist das Plangebiet von keiner besonderen Bedeutung für den Tier- und Pflanzenschutz. In der Umgebung des Plangebiets, gibt es jedoch ein Gebiet mit hoher Bedeutung für Brutvögel und ein Gebiet mit hoher Bedeutung für Pflanzen. Weiterhin gibt es einen Bereich, sowohl mit sehr hoher Bedeutung für Biotoptypen, als auch hoher Bedeutung für Fledermäuse und Brutvögel. Hinweise auf weitere bedeutende Bereiche für die Fauna liegen lt. LRP für das Vorhabengebiet nicht vor. Auch die Biotopausstattung des Vorhabenbereiches (vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und nährstoffreiche, oft schilfbestandene Gräben) liefert keinen begründeten Anhaltspunkt für ein Erfordernis weitergehender Untersuchungen.

Das Vorkommen von **Amphibienarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Plangebiet ist demnach eher unwahrscheinlich. In den Grabenstrukturen kann es jedoch nicht vollständig ausgeschlossen werden, daher wird aus Vorsorgegründen eine Vermeidungsmaßnahme empfohlen (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „**Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn und ggf. Umsetzung**“, beschrieben unter Kapitel 5.2.1).

Auf eine artspezifische Überprüfung von Amphibien in Hinblick auf einen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG wird deswegen im weiteren Verlauf verzichtet.

4 Wirkfaktoren/Wirkungen des Vorhabens

Die aktuelle Planung sieht vor, alle 11 Altanlagen des bestehenden Windparks durch fünf moderne, leistungsfähigere Anlagen zu ersetzen; deren Gesamthöhe (Nabenhöhe zzgl. halber Rotordurchmesser) soll max. 200 m betragen. Für die vorliegende Beurteilung wird eine Referenzanlage zugrunde gelegt, die den maximalen Festsetzungen des Bebauungsplanes entspricht.

Bei Anlagen mit einer maximalen Gesamthöhe von über 150 m sind aus Flugsicherheitsgründen eine Tages- und Nachtkennzeichnung vorgeschrieben; weiterhin bestehen zusätzliche Kennzeichnungspflichten am Maschinenhaus (Tageskennzeichnung) und am Turm (Tages- und Nachtkennzeichnung) erforderlich, welche ebenfalls in der entsprechenden Verwaltungsvorschrift geregelt sind. Die „Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung“ (BNK) ist mittlerweile verpflichtend.

Die festgesetzten Bauflächen umfassen neben den Fundamenten (WEA 1 – 5 mit Tiefgründung) auch dauerhaft angelegte Kranstellflächen (Schotterbauweise); während der Baumaßnahme sind zudem temporäre Hilfs-, Lager- und Montageflächen erforderlich. Diese werden jedoch nach Fertigstellung der WEA wieder zurückgebaut und in die ursprüngliche Nutzung überführt. Während der Bauphase an den Fundamenten (und ggf. auch an den Kranstellflächen) sind teilweise umfangreiche Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Weiterhin ist ein Wegeausbau bzw. die Neuanlage von Wegen notwendig (i.d.R. Schotterbauweise). Hierbei sind einige dauerhafte und temporäre Grabenverrohrungen notwendig. Die Flächeninanspruchnahme findet überwiegend auf Intensivgrünlandflächen statt. Konkrete Zahlen bezüglich des Flächenbedarfs sind dem Umweltbericht (PGG 2021, Kapitel 2.10.3) zu entnehmen.

Wegebau und Bauflächen werden als maximaler Flächenbedarf im B-Plan festgesetzt.

Im Gegenzug werden die 11 Altanlagen entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes zurückgebaut. Die Altanlagen weisen eine Gesamthöhe von ca. 100 m und einen Rotordurchmesser von ca. 66 m auf. Durch den Rückbau ist eine Entsiegelung zu erwarten, da Betonfundamente, Kranstellflächen sowie nicht mehr erforderliche Zuwegungen (inkl. Grabenverrohrungen) zurückgebaut und in die ursprüngliche Nutzung überführt werden.

Die Zuwegung führt aus Norden über die Wilhelmshavener Straße und vorhandene, bereits gut ausgebaute Wege zu den jeweiligen Anlagenstandorten. Durch den Transport von Anlagenteilen entstehen sogenannte „Überschwenkbare Bereiche“ für die Schwenkradien des Rotorblatttransports. Nach heutigem Kenntnisstand sind diese Bereiche bereits frei von Bäumen; sodass keine entfernt werden müssen. Eine Gehölzentfernung für temporäre Flächen ist nach heutigem Kenntnisstand ebenfalls nicht erforderlich.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

5.1 Allgemeine Hinweise und Definitionen

Neben 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 et al. (Hrsg.) (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
- Flächenbegehung und Kontrollen vor Beginn der Baumaßnahmen
- Vergrämungsmaßnahmen

Es ergeben sich häufig Überschneidungen mit Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen im Rahmen der Eingriffsregelung.

5.1.2 Kompensationsmaßnahmen (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 gleichartiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Faktoren des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

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

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

5.1.3 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (gem. § 44 BNatSchG) (CEF-Maßnahmen)

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

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

Gemäß „Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) - Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag“ ist eine CEF-Maßnahme folgendermaßen definiert: *„Die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG möglichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (auch CEF-Maßnahmen - measures that ensure the continued ecological functionality, EU-Kommission 2007) dienen dazu, trotz der Beschädigung oder (Teil-) Zerstörung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte, die ökologische Funktion der betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich zu bewahren. Im Prinzip geschieht dies, indem die Funktionsfähigkeit der betroffenen Lebensstätte vor dem Eingriff durch Erweiterung, Verlagerung und/oder Verbesserung der Habitate so erhöht wird, dass es zu keinem Zeitpunkt zu einer Reduzierung oder einem Verlust der ökologischen Funktion der Lebensstätte kommt. Das Maß der Verbesserung muss dabei gleich oder größer als die zu erwartenden Beeinträchtigungen sein, sodass 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, sodass 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 Engpass-situationen für den Fortbestand der vom Eingriff betroffenen Individuengemeinschaft entstehen. Um dies zu gewährleisten, muss eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme in der Regel vor Beginn des Eingriffs durchgeführt werden, wobei die erforderliche Entwicklungszeit bis zur Funktionsfähigkeit der Maßnahme zu berücksichtigen ist. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass die Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme umso größer ist, je kürzer deren Entwicklungszeit bis zur vollen Funktionsfähigkeit ausfällt. [...]

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

Das BNatSchG ist zunächst so zu verstehen, dass CEF-Maßnahmen nur im Zusammenhang mit dem 3. Verbotstatbestand (Beschädigungs-/Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs-/Ruhestätten) zur Anwendung kommen. Wie oben beschrieben, ist aber eine Berücksichtigung im Zusammenhang mit dem Störungstatbestand gem. §44 (1). Nr. 2 sinnvoll. Müller-Pfannenstiel (2009) ergänzt hierzu folgendes: „Für die Praxis stellt sich darüber hinaus die Frage, für welche Verbotstatbestände vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden können. Nach dem Wortlaut des Gesetzes sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Bezug auf das Verbot der Zerstörung beziehungsweise Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und in diesem Zusammenhang auch in Bezug auf das Tötungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), nicht dagegen in Bezug auf den Störungstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG möglich. Werden jedoch in Bezug auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den fachlichen Anforderungen, die an diese Maßnahmen gestellt werden, durchgeführt, stützen sie im Regelfall auch die betroffene lokale Population der jeweiligen Art. Insofern ist bei der Prüfung des Störungstatbestandes zu klären, ob die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen

¹ Das Zitat bezieht sich auf die alte Fassung des BNatSchG von 2007. In der aktuellen Fassung des BNatSchG 33333handelt es sich um §44.

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 einzubeziehen, auch wenn dies in § 44 Abs. 5 BNatSchG für Störungstatbestände nicht explizit vorgesehen ist. Vorgezogener Ausgleich muss dazu führen, dass die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ihre ökologische Funktion behalten. Wenn dem so ist, weil durch die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen negative Effekte von Störungen auf die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht zum Tragen kommen, wird sich der Erhaltungszustand der lokalen Population auch nicht verschlechtern.

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

5.1.4 Kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands (gem. § 45 BNatSchG) (FCS-Maßnahmen)

FCS – Maßnahmen kommen generell nur zur Anwendung, wenn eine artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung notwendig ist. Die folgende Zusammenstellung wurde dem Merkblatt 25 der RLBP entnommen (BMVBS 2009) und beinhaltet auch eine Abgrenzung zur sogenannten CEF-Maßnahme (siehe Kap. 5.1.3):

„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 § 45 Abs. 7 i. V. mit Art. 16 FFH-RL / Art. 9 VSchRL)

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

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

[...]

FCS-Maßnahmen müssen

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

abgeleitet werden. [...]

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

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

5.2 Vorhabenbezogene Maßnahmen

5.2.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen sind für den Bau der geplanten Repoweringanlage nach heutigem Kenntnisstand (teilweise aus Vorsorgegründen) notwendig.

Pflanzen

Im Rahmen der Kartierungen erfolgte keine Überprüfung des Plangebiets auf gefährdete und/oder geschützte Pflanzenarten. Zudem sind Veränderungen der Pflanzengesellschaften bzw. Vorkommen geschützter Pflanzenarten nicht vorauszusehen. Insofern sind im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung im Vorfeld bzw. in einer phänologisch günstigen Phase vor Durchführung der Arbeiten die von den (Rück-)Baumaßnahmen betroffenen Flächen (insbesondere betroffene Grabenabschnitte und von Wasserhaltungsmaßnahmen betroffene Grabenabschnitte) auf Vorkommen von geschützten bzw. gefährdeten Pflanzenarten zu überprüfen. Vorkommen sind fachgerecht umzusiedeln (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „**Kontrolle von Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten**“).

Beim Rückbau der Altanlage Nr. 3 (gezählt von oben nach unten) ist während der Rückbauphase eine Beeinträchtigung der angrenzenden geschützten Biotope durch geeignete Vorrichtungen und Maßnahmen (z. B. stabile Schutzzäune) zu vermeiden. (Vermeidungsmaßnahme: „**Schutz von Röhrichten und Seggenrieden während der Bauphase**“).

Fledermäuse

Beeinträchtigungen von Quartieren sowie Scheuch- und Barrierewirkungen, die als erheblich im Sinne der Eingriffsregelung zu betrachten wären, sind durch das Repoweringvorhaben nicht zu erwarten. Vorsorglich sind dennoch vor der Entfernung bzw. dem Rückschnitt von Bäumen bzw. Gehölzen diese 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 vermieden werden (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: „**Nächtliche Abschaltzeiten**“). Nach Inbetriebnahme der Repoweringanlagen sind im Zeitraum vom 21.07. bis zum 30.09. eines Jahres für alle WEA nächtliche Abschaltungen vorzusehen (Büro Sinning 2020b).

Hinweise zu den Abschaltzeiten (ausführlichere Informationen dazu im Fledermausgutachten (Büro Sinning 2020b)):

- Windgeschwindigkeiten < 6 m/sec in Gondelhöhe (darüber hinaus können aufgrund von naturräumlichen Gegebenheiten in Niedersachsen für die beiden Abendsegler-Arten und die Rauhauffledermaus unter Vorsorge- und Vermeidungsgesichtspunkten auch bei höheren Windgeschwindigkeiten Abschaltungen erforderlich sein)
- Temperaturen von mehr als 10 °C,
- kein Niederschlag;

wobei alle Kriterien zugleich erfüllt sein müssen.

Zudem kann nach dem Errichten der WEA ein Gondelmonitoring durchgeführt werden. Auf Grundlage der im Rahmen des Gondelmonitorings erfassten Fledermausaktivität im Rotorbereich kann das Kollisionsrisiko differenziert beurteilt werden und die zuvor festgelegten Abschaltzeiten auf Grundlage der hinzugewonnenen Erkenntnisse ggf. reduziert werden.

Abschließende Regelungen zu den notwendigen Abschaltzeiten sowie dem eventuell anschließenden Monitoring werden von der zuständigen Genehmigungsbehörde im Genehmigungsbescheid festgelegt. Das Monitoring ist weiter mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen (weitere Hinweise zum Gondelmonitoring ebenso in Büro Sinning 2020b).

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 können von vornherein grundsätzlich ausgeschlossen werden, wenn Erschließung und (Rück-)Baumaßnahmen sowie ggf. erforderliche Beseitigungen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit stattfinden (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: **Bauzeitenregelung**). Eine Berücksichtigung im Bauablauf lässt sich zumeist nicht oder nur teilweise realisieren. Sollte dies der Fall sein, ist über eine Begehung der (Rück-)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**). Vor der Entfernung bzw. dem Rückschnitt von Bäumen bzw. Gehölzen sind diese 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 (Rück-)Bauflächen (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.

Amphibien

- Vor Baubeginn ist an den von baulichen Maßnahmen betroffenen Grabenabschnitten sicherzustellen, dass keine Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie vorkommen und es dadurch zur Tötung von Individuen kommt. Ergänzend sollen anderweitig geschützte bzw. gefährdete Arten überprüft werden. Dazu sind die betroffenen Bereiche abzdämmen; ggf. vorhandene Exemplare und Laich sind mit dem Kescher aufzunehmen und umgehend in ausreichender Entfernung in geeignete Habitate wieder auszusetzen („**Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn und ggf. Umsetzung**“). Dies gilt auch für die von Wasserhaltungs- und Rückbaumaßnahmen betroffenen Grabenabschnitte. Ergänzend ist Grabenschlamm an mehreren Stellen des neu anzulegenden Grabens einzubringen.

5.2.1.1 TABELLARISCHE ÜBERSICHT

Tabelle 7: Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahme Artenschutz	Zielarten (-gruppe)
<p>Kontrolle von Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten: Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung im Vorfeld bzw. in einer phänologisch günstigen Phase vor Durchführung der Arbeiten sind die von den (Rück-)Baumaßnahmen betroffenen Flächen (insbesondere betroffene Grabenabschnitte und von Wasserhaltungsmaßnahmen betroffene Grabenabschnitte) auf Vorkommen geschützter oder gefährdeter Pflanzenarten zu überprüfen. Vorkommen sind fachgerecht umzusiedeln.</p>	Pflanzenarten
<p>Schutz von Röhrichten und Seggenrieden während der Bauphase: Beim Rückbau der Altanlage Nr. 3 (gezählt von oben nach unten) ist während der Rückbauphase eine Beeinträchtigung der angrenzenden geschützten Biotope durch geeignete Vorrichtungen und Maßnahmen (z. B. stabile Schutzzäune) zu vermeiden.</p>	
<p>Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Hinblick auf Verletzung und Tötung von Vögeln im Zuge der Bautätigkeit können von vornherein grundsätzlich ausgeschlossen werden, wenn Erschließung und (Rück-)Baumaßnahmen sowie ggf. erforderliche Beseitigungen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit stattfinden (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: Bauzeitenregelung). Eine Berücksichtigung im Bauablauf lässt sich zumeist nicht oder nur teilweise realisieren. Sollte dies der Fall sein, ist über eine Begehung der (Rück-)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). Vor der Entfernung bzw. dem Rückschnitt von Bäumen bzw. Gehölzen sind diese 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 (Rück-)Bauflächen (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.</p>	Brutvögel
<p>Nächtliche Abschaltzeiten: Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Kollisionsrisikos für die Abendsegler-Arten und Flughörnchen sind Abschaltzeiten im Zeitraum 21.07.-30.09. vorzusehen. Zudem wird eine akustische Dauererfassung nach Errichtung der Anlagen (= Gondelmonitoring) befürwortet. Auf Grundlage der im Rahmen eines Gondelmonitorings erfassten Fledermausaktivitäten im Rotorbereich kann das Kollisionsrisiko differenziert beurteilt werden und die zuvor festgelegten Abschaltzeiten auf Grundlage der hinzugewonnenen Erkenntnisse modifiziert werden.</p>	Fledermäuse

<p>Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen: Vorsorglich sind dennoch vor der Entfernung bzw. dem Rückschnitt von Bäumen bzw. Gehölzen diese auf Quartiere zu kontrollieren. Sind Quartiere vorhanden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen.</p>	
<p>Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn und ggf. Umsetzung: Vor Baubeginn ist an den von (Rück-)Baumaßnahmen betroffenen Gewässerabschnitten sowie von Wasserhaltungsmaßnahmen betroffenen Grabenabschnitten sicherzustellen, dass keine Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie vorkommen und es dadurch zur Tötung von Individuen kommt. Ergänzend sollen anderweitig geschützte bzw. gefährdete Arten überprüft werden. Dazu sind die betroffenen Bereiche abzusuchen; ggf. vorhandene Exemplare und Laich sind mit dem Kescher aufzunehmen und umgehend in ausreichender Entfernung in geeignete Habitate wieder auszusetzen. Ergänzend ist Grabenschlamm an mehreren Stellen des neu anzulegenden Grabens einzubringen.</p>	<p>Amphibien</p>

5.2.2 Weitere Kompensations- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Neben diesen Vermeidungsmaßnahmen gibt es weitere Maßnahmen, die im Sinne der Eingriffsregelung (nach § 14 BNatSchG) notwendig sind, um die Eingriffe in Boden, Biotop-typen und die Avifauna zu verhindern oder zu kompensieren.

Diese Kompensationsmaßnahmen sind unter Artenschutzaspekten nicht erforderlich; gleich-wohl gehen von solchen Kompensationsmaßnahmen aber auch positive Effekte aus.

Für diese Kompensationsmaßnahmen wird auf die entsprechenden Kapitel im Umweltbericht (insbesondere Zusammenfassung in Kapitel 2.22) verwiesen.

6 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Für die Brutvögel sind Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelung oder 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 unter die Signifikanzschwelle gesenkt. Durch ein begleitendes Gondelmonitoring während des Betriebs der WEA können die Abschaltzeiten näher bestimmt bzw. weiter konkretisiert werden. Außerdem sind vor der Entnahme bzw. dem Rückschnitt von Bäumen/Gehölzen diese auf Baumhöhlen zu kontrollieren, in denen Fledermäuse ruhen könnten.

Aus Vorsorgegründen ist vor Baubeginn eine Kontrolle der von den (Rück-)Baumaßnahmen betroffenen Grabenabschnitte vorzusehen, um ggf. vorkommende Amphibien umzusiedeln.

Die von den (Rück-)baumaßnahmen betroffenen Bereiche (insbesondere die betroffenen Grabenstrukturen) sind vor Baubeginn auf gefährdete oder geschützte Pflanzenarten bzw. solche des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu überprüfen. Vorkommen sind fachgerecht umzusiedeln.

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.

Der Prüfung wurde eine Referenzanlage zugrunde gelegt, die den maximalen Festsetzungen des Bebauungsplanes entspricht. Die abschließende artenschutzrechtliche Prüfung obliegt dem nachfolgenden Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG.

TEIL B: FORMBLÄTTER

7 Fledermäuse

7.1 Großer Abendsegler

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
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		Erhaltungszustand der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region		(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig	<input type="checkbox"/> A	günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> B	günstig / gut
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> C	ungünstig / mittel-schlecht
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<u>Lebensraumsprüche</u>			
<p>Bevorzugte Sommer- und Winterquartiere sind Baumhöhlen, sodass 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 (Meschede & Heller 2000). 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.</p>			
<u>Raumnutzung</u>			
<p>Die Baumquartiere der Art (v. a. bei Wochenstubenkolonien), werden wie erwähnt 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, bei Eintierarten 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 (LBV-SH 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).</p>			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			
Die Entnahme von Alt- und Totholz in bekannten Wochenstubengebieten stellt den Verlust von			

Lebensraum und den Verlust von Habitaten der Nahrungsinsekten dar (NLWKN 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), 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 (2020) listet aktuell 1.240 Individuen auf (Stand: September 2020). 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 / in 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, sodass 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

Abendsegler konnten 2019 mit insgesamt 28 Kontakten im Untersuchungsgebiet verzeichnet werden. Die Art trat über den gesamten Saisonverlauf, mit überwiegend geringen bis sehr geringen Gesamtaktivitäten. Lediglich Ende Juli und Ende August zur Zeit des Spätsommer-/Herbstzuges konnte eine leichte Erhöhung der nächtlichen Gesamtkontakt-zahlen registriert werden. Die Nachweise des Abendseglers verteilten sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, ohne erkennbare Vorkommensschwerpunkte. Quartiere des Abendseglers konnten nicht gefunden werden. Die Ergebnisse der mobilen Detektorkartierung zeigen damit für den Abendsegler ein gewisses Zugeschehen über dem Plangebiet im Spätsommer/Herbst (Büro Sinning 2020b).

Im Rahmen der Horchkisten-Erfassung war die häufigste Art mit einem Anteil von je 43,7 % der Gesamtkontakte die Rauhaufledermaus (n = 4.211). Die Dauererfassung zeigt ein deutliches Zugeschehen im Spätsommer/ Herbst, sowie eingeschränkt einen Frühjahrszug (Büro Sinning 2020b).

Quartiere

Balzquartiere oder Quartiere der Art konnten nicht festgestellt werden (Büro Sinning 2020b).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

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

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Quartiere der Arten sind nicht bekannt.

Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.

Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme die Gehölze auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde

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

Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitats) durch die Planung berührt. Der Große Abendsegler zählt nicht zu den strukturgebunden fliegenden Arten. Er fliegt auch während des Jagdfluges in großen Höhen, sodass Störwirkungen unter dem Gesichtspunkt der Beeinträchtigung essenzieller Funktionselemente nicht eintreten.

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

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

Der Große Abendsegler zählt zu den besonders schlaggefährdeten Arten. Auf den AnaBats sind die Abendsegler-Arten nicht zu unterscheiden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions- / Tötungsrisikos ist auf Grundlage der vorliegenden Daten vor allem im Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte September also während Herbstzugzeit anzunehmen. Es werden Abschaltzeiten empfohlen, die über ein Gondelmonitoring nach Errichtung der Anlagen angepasst werden können. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht zu erwarten (Büro Sinning 2020b).

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

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

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

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

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

7.2 Kleinabendsegler

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Messtischblatt

<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	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)		
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen <u>Lebensraumansprüche</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 Wochenstubengebieten führt zum Verlust von Lebensraum und von Habitaten der Nahrungsinsekten (NLWKN 2010b). <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Zwar bewohnt der Kleinabendsegler bevorzugt Wälder, allerdings ist er auch eine sog. „Risikoart“. Die Schlagopferdatei von Dürr (2020) listet aktuell 194 Schlagopfer auf (Stand: Dezember 2020). Gejagt wird unter Baumkronen entlang von Wegen, aber auch über Gewässern und an Straßenlaternen. Im Herbst werden Wanderungen bis 1.000 km zurückgelegt (Dietz et al. 2007). Von Ahlén (2002) wurden Kleinabendsegler direkt unter Rotorblättern jagend beobachtet. Das MKULNV & LANUV (2017) gibt vor allem die Zeit des herbstlichen Zuges 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 / in Niedersachsen Die Kenntnisse über Vorkommen, Bestandsgröße und Bestandstrend in den Bundesländern sind sehr heterogen. Es bestehen beträchtliche Erfassungslücken, sodass 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

Der Kleinabendsegler kam lediglich Mitte/Ende Juli mit einzelnen Kontakten im Westen bzw. Südwesten des UG vor (Büro Sinning 2020b).

In Verbindung mit der AnaBat-Dauererfassung kann ein deutlicher Herbstzug und eingeschränkt ein Frühjahrszug der Abendsegler-Arten erkennbar (Büro Sinning 2020b).

Quartiere

Quartiere des Kleinabendseglers im UG konnten nicht gefunden werden (Büro Sinning 2020b).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

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

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Quartiere der Arten sind nicht bekannt.

Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.

Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme die Gehölze auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitate) durch die Planung berührt. Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.

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

Der Kleinabendsegler zählt zu den besonders schlaggefährdeten Arten. Er wurde im Untersuchungsgebiet Mitte/Ende Juli mit geringen Kontaktzahlen im Wetsen bzw. Südwesten des Untersuchungsgebiets erfasst. Auf der AnaBats sind die Abendsegler-Arten nicht zu unterscheiden. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions- / Tötungsrisikos ist auf Grundlage der vorliegenden Daten vor allem im Zeitraum von Mitte Juli bis Mitte September also während Herbstzugzeit nicht auszuschließen. Es werden Abschaltzeiten empfohlen, die über ein Gondelmonitoring nach Errichtung der Anlagen angepasst werden können. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht zu erwarten (Büro Sinning 2020b).

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

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

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

ja nein

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

ja nein

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

ja nein

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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

7.3 Breitflügelfledermaus

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)			
Schutz- und Gefährdungstatus			
<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 <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 (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 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 (Krapp 2011; Dietz et al. 2007). Winterquartiere befinden sich selten in Höhlen, Stollen und Kellern, sondern hauptsächlich in Zwischenwänden (Spaltenquartieren) oder auch Holzstapeln (Krapp 2011; NLWKN 2010b). 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). <u>Raumnutzung</u> Als bevorzugte Jagdhabitate wurden von Degn (1983) offene landwirtschaftlich geprägte Flächen mit eingestreuten Bäumen oder Baumgruppen aber auch Parklandschaften und Waldränder identifiziert. Die Weibchen jagen in einem Radius von 4,5 km um das Quartier (seltener auch in einer Distanz bis zu			

12 km). Insgesamt werden bis zu 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).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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).

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 dieser 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 Jagdflügen beobachtet werden. Es liegen zwar keine Vergleichsdaten aus der Zeit vor der Errichtung der Anlagen vor, die Beobachtungen legen jedoch nahe, dass es zu keiner erkennbaren, zumindest aber nicht zu einer vollständigen Meidung von Windparkflächen kommt. Die Ergebnisse von Horchkisten, die unter bestehenden Anlagen platziert wurden, bestätigen diese Beobachtungen. Möglicherweise ist eine Meidungsreaktion abhängig von der Anlagenhöhe. Die Windparks, in denen Breitflügelfledermausnachweise 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.

Hinsichtlich einer Scheuch- und Barrierewirkung war bislang lediglich die Breitflügelfledermaus näher zu betrachten. Bei der Vielzahl der aktuellen Beobachtungen unter größeren WEA kann nach derzeitigem Kenntnisstand – auch ohne systematische Untersuchungen – nicht (mehr) von einer Meidung durch Breitflügelfledermäuse ausgegangen werden.

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 niedrige Flugverhalten der Breitflügelfledermaus liefert zunächst keine Hinweise auf eine besondere Empfindlichkeit bezüglich des Schlagrisikos an WEA.

In Deutschland wurden bislang die Arten Abendsegler sowie Zwerg- und Rauhaufledermaus 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 (vier Schlagopfer) gefunden (Niermann et al. 2011). 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 (2020) sind derzeit 67 Breitflügelfledermäuse gemeldet, in Niedersachsen davon 18 (Stand: September 2020). Aufgrund der erbrachten Schlagopfernachweise ist diese Art nach der Empfehlung von Brinkmann et al. (2012) als kollisionsgefährdet einzustufen.

Nach MU (2016) gilt die Breitflügelfledermaus trotz der geringen Zahl an Totfunden in Dürr (2020) als schlaggefährdet.

Verbreitung in Deutschland / in 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

Mit 44 Kontakten war die Breitflügelfledermaus die zweithäufigste Art des UG. Sie wurde fast über die gesamte Saison im UG festgestellt, mit den höchsten nächtlichen Gesamtaktivitäten Ende Juli und Ende August, nach Auflösung der Wochenstuben. Die Nachweise der Breitflügelfledermaus verteilen sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einer Bündelung von Nachweisen im Süden, bzw. Südwesten des UG, sowie entlang der Wilhelmshavener Straße. Die Tiere fliegen aus umliegenden Siedlungsstrukturen zum Jagen in das Gebiet ein (Büro Sinning 2020b).

Die Breitflügelfledermaus wurde im Rahmen der AnaBat-erfassung mit 907 Kontakten erfasst werden. Dies entspricht 9,4 % der aufgezeichneten Kontakte.

Quartiere

Es konnten keine Quartiere der Art im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (Büro Sinning 2020b).

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)

Die Breitflügelfledermaus ist eine Art, die in Deutschland ihre Quartiere im Sommer fast ausschließlich an und in Gebäuden bezieht. Eine Beeinträchtigung von Quartieren an Gebäuden ist im Rahmen des Vorhabens auszuschließen. Vorsorglich ist jedoch auch zu prüfen, ob ein Eingriff in Gehölze mit Quartierpotenzial erfolgt. Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.

Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme von Bäumen diese auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

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

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

Für die Breitflügelfledermaus kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zeitraum der dritten Juli- und der ersten September-Dekade nicht ausgeschlossen werden. Es werden Abschaltzeiten empfohlen, die über ein Gondelmonitoring nach Errichtung der Anlage eventuell angepasst werden können. Art und Umfang sind mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht zu erwarten.

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

7.4 Zwergfledermaus

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
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		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig/ungereichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht		<input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<u>Lebensraumsprüche</u>			

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 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, Gehölze entlang von 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 Jagdhabitats verringern. Auch großflächige Habitatveränderungen in der Nähe von Wochenstuben können negative Auswirkungen bedingen (NLWKN 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 2020a) listet aktuell 749 Fledermausverluste an WEA auf (Stand: September 2020). Das ist die dritthöchste Anzahl nach dem Großen Abendsegler und der Rauhauffledermaus. Die Zwergfledermaus zählt 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 Art zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).

Die Rote Liste der Fledermäuse ist aus dem Jahr 1991. Anhand neuerer Ergebnisse würde die Zwergfledermaus in Niedersachsen ebenfalls als ungefährdet eingestuft werden. Aufgrund der Häufigkeit dieser Art können Tierverluste durch Kollisionen an WEA grundsätzlich als allgemeines Lebensrisiko angesehen werden, daher werden das Tötungs- und Verletzungsverbot i. d. R. nicht erfüllt (MKULNV & LANUV 2017).

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

In Deutschland ist die Zwergfledermaus nahezu flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf.

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 Mückenfledermausvorkommnisse abbilden. Allerdings ist das Gesamtbild der Verbreitung in Niedersachsen aufgrund der wesentlich seltener vorkommenden Art mit großer Wahrscheinlichkeit unverändert (NLWKN 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Für die Zwergfledermaus liegen 38 Kontakten vergleichsweise wenige Nachweise dieser in Niedersachsen weit verbreiteten und häufigen Art vor. Sie fehlte an keinem Kartiertermin und wurde überwiegend mit geringen nächtlichen Gesamtaktivitäten im Gebiet kartiert. Die Nachweise der Zwergfledermaus verteilten sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, mit einer deutlichen Bündelung entlang der Wilhelmshavener Straße, des Sielweges und entlang des Hiddelser Tiefs und der Woppenkamper Bäke (Büro Sinning 2020b).

Auch auf den AnaBats wurden Zwergfledermäuse nur mit einem Anteil von 11,8 % der Gesamtkontakte (n = 1140) festgestellt. Dabei wurde sie regelmäßig zwischen Mitte Mai und Ende September im Gebiet festgestellt.

Quartiere

Es konnten keine Quartiere der Art im Untersuchungsgebiet festgestellt werden (Büro Sinning 2020b).

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)

Quartiere der Arten sind nicht bekannt.

Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.

Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme die Gehölze auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitats) durch die Planung berührt. Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.

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

Für die Zwergfledermaus kann ein signifikant erhöhtes Flugverhalten im Zeitraum der dritten August- und der ersten September-Dekade nicht ausgeschlossen werden. Es werden Abschaltzeiten empfohlen, die über ein Gondelmonitoring nach Errichtung der Anlage eventuell angepasst werden können. Art und Umfang sind mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht zu erwarten.

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

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

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

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

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

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

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

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<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 Rauhautfledermaus

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Rauhautfledermaus (<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> Rauhautfledermäuse bevorzugen struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit möglichst vielen Kleingewässern unterschiedlichster Ausprägung sowie reich strukturiertes gewässerreiches Umland. Als Sommerquartiere werden Baumhöhlen, Spaltenquartiere hinter losen Rinden alter Bäume, Stammaufrisse, Spechthöhlen, Holzstöße und Fassadenverkleidungen genutzt, 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. Jagende 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 km ² aufweisen. Innerhalb dieser Fläche werden allerdings nur Teiljagdgebiete (meist wenige Hektar umfassend) beflogen (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). <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Die Rauhautfledermaus ist nach dem Großen Abendsegler die Art mit den häufigsten Schlagopfern in der Liste von Dürr (2020) mit insgesamt 1101 Individuen, der überwiegende Teil wurde im August und			

September gefunden (Stand: September 2020). Die Rauhaufledermaus zählt zu den besonders schlaggefährdeten Arten (Brinkmann et al. 2011). Sie ist ein Weistrecken-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 2017). 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 / in Niedersachsen

Die Rauhaufledermaus ist in Deutschland weit verbreitet.

Die Verbreitung in Niedersachsen ist zerstreut. Vermutlich ist die Art in allen Regionen vorkommend. Einzelne Nachweise liegen auch von den Inseln Norderney und Wangerooge vor. Aus dem Landkreis Emsland und in Küstenbereichen der Landkreise Aurich, Wittmund und Jever liegen keine Nachweise vor. Jedoch ist eine Wochenstube im Landkreis Friesland bekannt (NLWKN 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Häufigste Art war mit 55 Kontakten die Rauhaufledermaus. Auch sie wurden fast über den gesamten Kartierzeitraum, mit überwiegend geringen bis mittleren Gesamtaktivitäten pro Nacht im UG festgestellt. Die höchsten Kontaktesummen wurden Mitte Mai zur Zeit des Frühjahrszuges und Mitte/Ende Juli zur Zeit der Auflösung der Wochenstuben registriert. Eine Erhöhung der Aktivität zur Zugzeit im Spätsommer/Herbst, wie sie für einen solchen Standort zu erwarten wäre, konnte im Rahmen der mobilen Detektorkartierung nicht festgestellt werden. Die Nachweise der Rauhaufledermaus verteilten sich ungleichmäßig entlang der Kartierstrecke, ohne deutlich erkennbare Verbreitungsschwerpunkte. Charakteristisch ist, dass die Art auch in den Offenbereichen des UG verbreitet auftrat (Büro Sinning 2020b).

Im Rahmen der AnaBat-Erfassung war die Rauhaufledermaus ebenfalls die häufigste Art mit einem Anteil von je 43,7 % (n = 4.211) der Gesamtkontakte. Ein Deutlicher Aktivitätsanstieg ab Ende August zeigt ein deutliches Zuggeschehen über dem Plangebiet im Spätsommer/Herbst an. Ein Frühjahrszug der Art war weniger deutlich ausgeprägt, aber ebenfalls sichtbar. (Büro Sinning 2020b).

Quartiere

Hinweise auf Quartiere der Rauhaufledermaus liegen nicht vor, obwohl zumindest an einigen Stellen im UG Höhlenpotenzial z.B. für Balzquartiere im Herbst vorhanden ist (Büro Sinning 2020b).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

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

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Quartiere der Arten sind nicht bekannt.

Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.

Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme die Gehölze auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitats) durch die Planung berührt. Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.

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

Die Rauhaufledermaus gilt als strukturgebunden fliegende Art, die jedoch insbesondere während des Herbstzuges einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt ist. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko kann aufgrund des Zugeschehens dieser Art im Zeitraum von Mitte August bis Mitte September nicht ausgeschlossen werden. Es werden Abschaltzeiten empfohlen, die über ein Gondelmonitoring nach Errichtung der Anlagen angepasst werden können. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht zu erwarten (Büro Sinning 2020b).

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

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

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

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

7.6 Mückenfledermaus

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	*	
	Niedersachsen	N	
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region		(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig	<input type="checkbox"/> A	günstig / hervorragend
<input type="checkbox"/> gelb	ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> B	günstig / gut
<input checked="" type="checkbox"/> rot	ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> C	ungünstig / mittel-schlecht

<input checked="" type="checkbox"/>	Gesamtbewertung in atlant. Reg Nds unbek.	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
<p>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</p> <p><u>Lebensraumsprüche</u></p> <p>Typische Wochenstubenquartiere der Mückenfledermaus sind Spalten hinter Wandverkleidungen und Hohlschichten, Fassadenverkleidungen, Dachverschalungen, Fensterläden, Mauerhohlräume, Baumhöhlen sowie Nistkästen. In Norddeutschland bevorzugt die Art mehrschichtige Laubwaldgebiete in Gewässernähe, Feucht- und Auwälder mit hohem Grundwasserstand sowie offene Wälder mit hohem Altholzbestand. Im Bereich von Siedlungen werden unverbaute, naturnahe Still- und Fließgewässer, Ufergehölze sowie baum- und strauchreiche Parklandschaften mit alten Baumbeständen in der Nähe von Wasserflächen als Jagdhabitats genutzt. Eine grundsätzliche Bindung an einen engen Verbund von Wald und Gewässer kann für die Art festgehalten werden (NLWKN 2010b).</p> <p><u>Raumnutzung</u></p> <p>Die Jagdgebiete liegen im Mittel 1,7 km entfernt vom Quartier. Während die Gesamtausdehnung der Jagdgebiete als vergleichsweise groß zu beschreiben ist (beispielsweise größer als das der Zwergfledermaus), sind die Teiljagdgebiete eher kleinräumig (Dietz et al. 2007).</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u></p> <p>Gefährdungsfaktoren werden vom NLWKN (2010b) für Jagdgebiete sowie Sommer- und Winterquartiere differenziert aufgeführt. Die Sanierung alter Bäume und intensive Unterhaltung von Gewässern (z. B. Grundräumung, häufige Mahd der Uferbereiche, Beseitigung von Sukzessionsstadien) führt zu einer qualitativen Verminderung der Nahrungsgrundlage der Beutetiere (Insekten) der Art. Dies führt – ebenso wie die Trockenlegung oder Vernichtung von Feuchtwäldern – zu einer Beeinträchtigung der Jagdgebiete (NLWKN 2010b).</p> <p>Als eine Beeinträchtigung der Sommerquartiere ist die Lebensraumzerstörung durch den Verlust von Quartierbäumen zu nennen (NLWKN 2010b).</p> <p><u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u></p> <p>Die Mückenfledermaus unterliegt dem Risiko der Kollision (Rodrigues et al. 2008), Dürr (2020) listet in der Schlagopferdatei (Stand: September 2020) insgesamt 146 Fledermausverluste an Windenergieanlagen auf. Von der Mückenfledermaus sind im Herbst lediglich kleinräumige Wanderungen bekannt (Dietz et al. 2007). Sie jagt zwar überwiegend an Habitatstrukturen gebunden, doch sind auch Flüge in mehr als 40 m Höhe bekannt. Das Kollisionsrisiko liegt vor allem im Umfeld der Wochenstuben (MKULNV 2013). Im aktuellen Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen zählt die Art je nach lokalem Vorkommen/Verbreitung als kollisionsgefährdet (MU 2016).</p> <p>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</p> <p>Da die Mückenfledermaus erst im Jahre 2000 als eigenständige Art (vorher nicht von der Zwergfledermaus unterschieden) ausgewiesen wurde, sind die (bundesweiten) Kenntnisse über die Verbreitung der Mückenfledermaus grundsätzlich als (noch) lückenhaft zu bezeichnen.</p> <p>Aus diesen Gründen liegen speziell für Niedersachsen konkrete Bestandseinschätzungen noch nicht vor. Nachweise existieren allerdings für den Harz, bei Springe im Deister, die Lüneburger Heide, den Landkreis Grafschaft Bentheim (Ostheide), den südlichen Bereich des Landkreises Emsland und den nordwestlichen Bereich des Landkreises Osnabrück. In den Ausführungen des NLWKN (2010b) wird vermutet, dass die Art in weiteren Regionen vorkommt, wobei insgesamt von geringeren Abundanzen auszugehen ist.</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum</p> <p>Die Mückenfledermaus wurde regelmäßig ab Mitte Juli im Gebiet vorgefunden. Mit 24 Gesamtkontakten wurde die Art vergleichsweise häufig festgestellt. Mückenfledermäuse treten in Nordwestdeutschland vor allem auf dem Zug auf. Allerdings existiert im nahe gelegenen Zetel bereits seit mehreren Jahren auch eine Wochenstube der Art (BÖRGMANN mdl. Mitt.). Die Kontakte konnten verbreitet in den Offenlandbereichen des UG registriert werden (Büro Sinning 2020b).</p> <p>Bei der Dauererfassung wurde die Mückenfledermaus bis Ende Juni nur unregelmäßig verzeichnet. Ab</p>		

<p>Anfang Juli, mit dem Ausfliegen der ersten Jungtiere, trat die Art dann aber bis Ende September in fast jeder Nacht im UG auf. Die Aktivitätswerte blieben aber auch bei dieser Art auf einem niedrigen bis sehr niedrigen Niveau (Büro Sinning 2020b).</p> <p><u>Quartiere</u> Es wurden keine Quartiere der Mückenfledermaus im Untersuchungsgebiet festgestellt (Büro Sinning 2020b).</p>	
<p>Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements (detaillierte Erläuterungen dazu siehe Kapitel 5.2.1)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen 	
<p>Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)</p>	
<p>Quartiere der Arten sind nicht bekannt.</p> <p>Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.</p> <p>Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme von Bäumen diese auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p> <p>Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitats) durch die Planung berührt. Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.</p> <p>Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.</p> <p>Nach MU (2016) zählt die Mückenfledermaus je nach lokalem Vorkommen zu den schlaggefährdeten Arten. Von einem Verbreitungsschwerpunkt dieser Art im Untersuchungsgebiet ist jedoch nicht auszugehen, da sich dieses in den Ergebnissen der Erfassung (lediglich ein einzelner Aktivitätsnachweise) nicht widerspiegelt. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions- / Tötungsrisikos kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (einschl. ggf. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
<p>1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>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?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</p>	

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

7.7 Große / Kleine Bartfledermaus

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		Große / 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 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> Große 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 siedlungsnahen Waldbereichen (NLWKN 2010b). <u>Raumnutzung</u>			

Große 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 eine ortstreu 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 (2020; Stand: September 2020) sind bisher zwei Individuen der **Großen Bartfledermaus** sowie drei Individuen der **Kleinen Bartfledermaus** registriert worden.

Da die **Große Bartfledermaus** stark an Wälder und Gewässer gebunden ist und nah an Habitatstrukturen wie Hecken und Feldgehölzen jagt, spielt das Kollisionsrisiko eine nur untergeordnete Rolle.

Die **Kleine Bartfledermaus** gilt als ortstreu und wandert im Herbst nur selten bis 100 km. Die Jagd erfolgt entlang von Vegetationsstrukturen wie Hecken oder Waldränder in einer Höhe zwischen 1 und 6 m, häufig auch bis in die Baumkronen hinein. Die Gefahr einer Kollision ist zwar geringer als bei anderen Fledermausarten, ganz auszuschließen ist sie jedoch nicht (Rodrigues et al. 2008).

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

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

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

Verbreitung im Untersuchungsraum

Im Rahmen der Detektorkartierung konnten die Bartfledermäuse an nur einem Termin nachgewiesen werden. Es wurden zwei Kontakte registriert.

Bei der Dauererfassung mit AnaBats konnten n = 1.111 Kontakte der Gattung Myotis festgestellt werden. Dies entspricht 11,5 % der Gesamtkontakte. Ein jahreszeitlicher Aktivitätsschwerpunkt war bei dieser Artengruppe nicht erkennbar (Büro Sinning 2020b).

Quartiere:

Quartiere der Art im Untersuchungsgebiet konnten nicht nachgewiesen werden (Büro Sinning 2020b).

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)

Quartiere der Arten sind nicht bekannt.

Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.

Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme von Bäumen diese auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitate) durch die Planung berührt. Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.
 Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.
 Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die grundsätzlich sehr strukturgebunden fliegende Bartfledermaus kann aufgrund ihrer in der Regel vergleichsweise geringen Flughöhen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos wird aus diesem Grund nicht prognostiziert.
 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (einschl. ggf. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

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

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

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

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

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

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

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

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

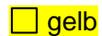
7.8 Wasserfledermaus

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
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		Messtischblatt
	Deutschland	*	
	Niedersachsen	3	
Erhaltungszustand in Niedersachsen	Erhaltungszustand der lokalen Population		
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region	(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))		



grün

günstig



gelb

ungünstig/unzureichend



rot

ungünstig/schlecht



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

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 (Meschede & Heller 2000). Außerhalb der Gewässer fliegt die Art gewöhnlich nahe an der Vegetation, sodass 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).

Raumnutzung

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 km² (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 (2020) sind derzeit sieben Fledermausverluste bekannt (Stand: September 2020). 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 / in 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

Die Wasserfledermaus wurde an fast allen Terminen mit überwiegend sehr geringen Kontaktzahlen im UG festgestellt werden. Die Nachweise stammen vor allem von der Woppenkamper Bäke und dem Hiddelser Tief. Vereinzelt wurden auch über Land fliegende Tiere bestimmt (Büro Sinning 2020b).

Über die AnaBat-Detektoren konnten keine Wasserfledermäuse festgestellt werden (Büro Sinning 2020b).

Quartiere

Es wurden keine Quartiere der Wasserfledermaus im Untersuchungsgebiet festgestellt (Büro Sinning 2020b).

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)

Quartiere der Arten sind nicht bekannt.
 Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.
 Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme von Bäumen diese auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.
 Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitats) durch die Planung berührt. Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.
 Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.
 Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die grundsätzlich sehr strukturgebunden fliegende Wasserfledermaus kann aufgrund ihrer in der Regel vergleichsweise geringen Flughöhen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. 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 generell ein erhöhtes Schlagrisiko nicht auszuschließen. Im vorliegenden Fall konnte ein Zuggeschehen (nur ein Einzelnachweis der Art) jedoch nicht festgestellt werden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos wird aus diesem Grund nicht prognostiziert.
 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (einschl. ggf. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

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

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

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

7.9 Fransenfledermaus

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
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 und 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 6 Teiljagdgebiete von jeweils 2 - 10 ha Größe intensiver bejagt. Die Jagdgebiete liegen bis zu 4 km vom Quartier entfernt (Dietz et al. 2007). Nach Skiba (2009) kann die Fransenfledermaus als ortstreu bezeichnet werden. <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Der Verlust von Wochenstuben- und Sommerquartieren durch Entnahme von Höhlenbäumen ist ein wichtiger Gefährdungsfaktor der Art. Die Beeinträchtigung des Jagdlebensraumes und der Nahrungsgrundlagen durch naturferne Waldbewirtschaftung, insbesondere durch großflächige intensive Hiebsmaßnahmen ist ebenfalls zu nennen. <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Die Fransenfledermaus nutzt nur selten offenes Gebiet zur Jagd und ist stark an Vegetation (Wälder, Parks, Obstwiesen) gebunden (Dietz et al. 2007), sodass eine Kollision mit Windenergieanlagen eine nur untergeordnete Rolle spielt. Aus der Schlagopferdatei von Dürr (2020) (Stand: September 2020) sind zwei Fransenfledermäuse bekannt.			
Allgemeine Verbreitung in Deutschland / in 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 wurde im Rahmen der Transektbegehungen lediglich einmal innerhalb des UG nachgewiesen. Theoretisch kann sich die Art auch innerhalb der Kontakte der Gattung *Myotis* verbergen. Kontakte der Gattung *Myotis* wurden sowohl im Rahmen der Detektorkartierung als auch bei der AnaBat-erfassung ebenfalls nur vereinzelt erfasst (Büro Sinning 2020b)

Quartiere:

Quartiere der Art im Untersuchungsgebiet konnten nicht nachgewiesen werden (Büro Sinning 2020b).

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)

Quartiere der Arten sind nicht bekannt.

Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.

Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme von Bäumen diese auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitats) durch die Planung berührt. Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.

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

Die Fransenfledermaus zählt nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten (Niermann et al. 2011). Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die grundsätzlich sehr strukturgebunden fliegende Fransenfledermaus kann aufgrund ihrer in der Regel vergleichsweise geringen Flughöhe mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Zudem gelangen im Untersuchungsgebiet lediglich Einzelnachweise der Art. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions-/Tötungsrisikos ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

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

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

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

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

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

7.10 Teichfledermaus

Angaben zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland: G Niedersachsen: -	Messtischblatt
Erhaltungszustand in Niedersachsen <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input checked="" style="background-color: green; color: white; border: 1px solid black; padding: 2px;" type="checkbox"/> grün günstig <input style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px;" type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input style="background-color: red; color: white; border: 1px solid black; padding: 2px;" type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt	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 der möglichen nicht auf Artniveau bestimmbarer Arten

Lebensraumsprüche

Teichfledermäuse nutzen gewässerreiche Gebiete in Küstennähe (Sommerquartier und Wochenstuben) bis zum Mittelgebirge (Winterquartiere). Teichfledermauswochenstuben und Männchenquartiere im Sommer befinden sich in Gebäuden (Innenraum der Dachböden, Firstbereiche, Hohlräume von Flachdächern) und Baumhöhlen. Sie nutzen stillgelegten Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker, vereinzelt auch Baumhöhlen als Winterquartiere. Typische Jagdlebensräume sind größere Wasserläufe, Flüsse und Seen mit offener Wasserfläche. Die Teichfledermaus ist neben der Wasserfledermaus die am stärksten an Gewässer gebundene Fledermausart (NLWKN 2010b).

Raumnutzung

Jagdgebiete sind oft bis über 20 km von den Quartieren entfernt. Der Jagdflug erfolgt über langsam fließenden und stehenden Gewässern in geringer Höhe, Teichdämmen, an Gewässer angrenzenden Wiesen und entlang von Waldrändern (NLWKN 2010b). Die Teichfledermaus gilt als Mittelstreckenwanderer, die Populationen des Tieflandes überwintern in den Mittelgebirgen, dabei werden Entfernungen von bis zu 300 km zurückgelegt. Falls in den Sommerlebensräumen geeignete Winterquartiere vorhanden sind, bleiben die Populationen vor Ort (Dietz et al. 2007).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Die Zerstörung der Sommerquartiere durch Umbau von Gebäuden, Pestizidbelastung der Quartiere sowie Fällung hohler Bäume in Gewässernähe stellt eine Gefahr für die Art dar (NLWKN 2009a). Laut

Dietz et al. (2007) stellt die Aufnahme von Giftstoffen durch die Nahrung ebenfalls eine Gefährdungsursache dar.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Laut (Rodrigues et al. 2008) besteht bei der Teichfledermaus das Risiko einer Kollision. Der Flug findet sowohl in niedrigen, als auch in Höhen in über 40 m statt. Im Windenergieerlass zählt die Art je nach Verbreitung/Vorkommen als kollisionsgefährdet (MU 2016). Die Teichfledermaus ist in der Liste von Dürr (2020) mit insgesamt 3 Individuen, davon 2 in Niedersachsen aufgeführt (Stand: September 2020).

Verbreitung in Deutschland / Niedersachsen

Die Art ist in Deutschland in einem Bereich zwischen dem Saarland nordöstlich und dem nördlichen Mecklenburg-Vorpommern verbreitet. Wochenstuben sind nur in Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern bekannt. Als Sommergast oder in Winterquartieren kommt sie in den meisten Bundesländern vor.

In Niedersachsen ist die Art regional und nicht flächendeckend vertreten. Bevorzugt wird das westliche Tiefland. Insbesondere die Landkreise Aurich, Friesland, Wesermarsch, Cuxhaven, Osterholz-Scharmbeck, Oldenburg, Nienburg sowie die Stadt Wilhelmshaven weisen Wochenstuben bzw. Männchenquartiere auf. Die Winterquartiere befinden sich in den Mittelgebirgen sowie einer größeren Gebäudeanlage in Wilhelmshaven (NLWKN 2010b). Erhaltungszustand Nds. ungünstig.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Teichfledermaus konnte lediglich über die Dauererfassung über die AnaBats erfasst werden. Es konnten insgesamt 14 Kontakte vor allem in der Wochenstubenzeit (1x Mai, 2x Juni, 8 x Juli) im UG nachgewiesen werden. Wenige Nachweise liegen auch aus der Zugzeit nach Auflösung der Wochenstuben ab Anfang August vor (Büro Sinning 2020b).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements (detaillierte Erläuterungen dazu siehe Kapitel 5.2.1)

- Kontrolle von Bäumen / Baumhöhlen

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Quartiere der Arten sind nicht bekannt.

Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.

Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme von Bäumen diese auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitats) durch die Planung berührt. Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.

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

Die Teichfledermaus wird im Windenergieerlass (MU 2016) als kollisionsgefährdet angesehen, das Kollisionsrisiko ist dabei jedoch nach den lokalen Vorkommen und der Verbreitung der Art zu beurteilen. Von einem Verbreitungsschwerpunkt dieser Art im Untersuchungsgebiet ist jedoch nicht auszugehen, da sich dieses in den Ergebnissen der Erfassung (einzelne Aktivitätsnachweise) nicht widerspiegelt. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions- / Tötungsrisikos kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden. Darüber hinaus sind bei zukünftigen Abschaltlogarithmen für die beiden Abendseglerarten sowie die Zwerg- und die Rauhauffledermaus auch potenzielle Gefährdungszeiträume für die Teichfledermaus abgedeckt sodass ein mögliches

geringes Kollisionsrisiko weiter reduziert wird.

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

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

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

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

7.11 Braunes Langohr

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</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		Erhaltungszustand der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region		(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig	<input type="checkbox"/> A	günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> B	günstig / gut
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> C	ungünstig / mittel-schlecht
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art			
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Lebensraumsprüche

Das Braune Langohr ist eine typische Waldart, wobei eine breite Palette an Waldtypen von Nadelwäldern und -forsten bis hin zu Buchenbeständen besiedelt wird. Die Jagdgebiete liegen im Wald aber auch an isolierten Bäumen in Parks und Gärten (Dietz et al. 2007). Sommerquartiere und Wochenstuben werden in Baumhöhlen, Vogelnistkästen, Fledermauskästen, Gebäudespalten sowie auch in Höhlen bezogen (Skiba 2009). Gebäudewochenstuben bleiben oft über ein ganzes Sommerhalbjahr bewohnt, wohingegen Baum- und Kastenquartiere regelmäßig, alle 1 bis 5 Tage im Umkreis von wenigen 100 m gewechselt werden (Dietz et al. 2007).

Als Winterquartier nutzt die Art unterirdische Hohlräume wie stillgelegte Stollen, Höhlen, Keller und alte Bunker. Braune Langohren jagen typischer Weise in reich strukturierten Laub- und Mischwäldern (bodennahe Schichten) sowie in gehölzreichen und reich strukturierten Landschaften wie Parkanlagen und Streuobstwiesen. Die breiten Flügel machen die Art zu einem sehr wendigen Jäger der auch in dichtem Unterbewuchs und Baumkronen auf Nahrungssuche geht (NLWKN 2010b).

Raumnutzung

Das Braune Langohr bildet typischerweise kleine Kolonien die aus etwa 20 Weibchen bestehen. Die Populationsdichte variiert zwischen 0,4 Individuen/ha in mitteleuropäischen Laubwäldern und einem Individuum/ha in quartierreichen Kastengebieten in mitteleuropäischen Wäldern. Die Jagdgebiete liegen meist im näheren Umfeld der Wochenstuben können aber auch bis zu 2,2 km im Sommer und 3,3 km im Herbst vom Quartier entfernt sein. Den größten Teil ihrer Zeit verbringen die Tiere jedoch im Umkreis von etwa 500 m um das Quartier. Die Jagdhabitats umfassen i.d.R. eine Fläche von 4 ha, in selten Fällen auch bis zu 11 ha (Dietz et al. 2007).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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

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

Eine besondere Kollisionsgefährdung kann für die Art nicht herausgestellt werden. Im Rahmen der Errichtung von WEA kann es aber zu Quartierverlusten und einer damit einhergehenden Tötung von Individuen aufgrund von Gehölzentfernungen kommen (LUBW 2014). Der Windenergieerlass zählt das Braune Langohr zu den Arten, die durch baubedingte Beseitigung von Gehölzen artenschutzrechtlich betroffen sind (MU 2016).

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Langohren gelten als stark an Strukturen gebundene Fledermäuse (Brinkmann et al. 2012). Nach Dürre (Stand: September 2020) sind derzeit sieben durch Windenergieanlagen getötete Individuen bekannt.

Eine besondere Kollisionsgefährdung kann zusammenfassend für die Art nicht herausgestellt werden. Ein Meideverhalten von Fledermäusen gegenüber Windenergieanlagen liegt nach aktuellem Kenntnisstand nicht vor (LUBW 2014).

Allgemeine Verbreitung

Bestandszahlen liegen für die Art nicht vor. Es wird davon ausgegangen, dass die Art in großen Teilen Deutschlands in sicheren Beständen vorkommt (NLWKN 2010b). Das Braune Langohr reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Trotz einer flächendeckenden Verbreitung von der Küste bis ins Bergland liegen regional sehr unterschiedliche Abundanzen vor (NLWKN 2010b).

Verbreitung im Untersuchungsraum

An einem Termin konnte das Braune Langohr im Rahmen der Transektbegehungen mit drei Nachweisen innerhalb des UG nachgewiesen werden. Im Rahmen der AnaBat-erfassung konnte die Art weitere sieben mal im UG erfasst werden. Theoretisch kann sich die Art auch innerhalb der Kontakte der Gattung *Myotis* verbergen. Kontakte der Gattung *Myotis* wurden sowohl im Rahmen der Detektorkartierung als auch bei der AnaBat-erfassung ebenfalls nur vereinzelt erfasst (Büro Sinning 2020b).

Quartiere:

Quartiere der Art im Untersuchungsgebiet konnten nicht nachgewiesen werden (Büro Sinning 2020b).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements	
<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolle von Bäumen/Baumhöhlen 	
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p>Quartiere der Arten sind nicht bekannt.</p> <p>Im Bereich der Zuwegung, sowie der geplanten neuen Anlagenstandorten kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen.</p> <p>Vor der Durchführung einer Gehölzentfernung, ist Folgendes zu beachten: Da Individuen auch in Baumhöhlen angetroffen werden können, ist es aus Vorsorgegründen notwendig, dass vor der erforderlichen Entnahme von Bäumen diese auf Quartiere überprüft werden. Sollten Quartiere im Rahmen einer Kontrolle gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme nicht und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p> <p>Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitats) durch die Planung berührt. Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber Windenergieanlagen. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert.</p> <p>Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.</p> <p>Das Braune Langohr zählt nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten (Brinkmann et al. 2011). Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die grundsätzlich sehr strukturgebunden fliegende Braune Langohr kann aufgrund ihrer in der Regel vergleichsweise geringen Flughöhe mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Zudem gelangen im Untersuchungsgebiet lediglich Einzelnachweise der Art. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions-/Tötungsrisikos ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (einschl. ggf. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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		
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 (wandernder Vogelarten) Deutschland	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 <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> 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. 2005). <u>Raumnutzung</u> Die Art ist ein Langstreckenzieher mit Winterquartieren in Afrika südlich des Äquators sowie in Asien. Der Baumfalke ist tagaktiv, jagt aber auch in der Dämmerung. Als Brutstandort werden häufig alte Krähenester übernommen, es findet kein eigener Nestbau statt. In der Regel sind Brutplätze zwischen 1,5 und 8,8 km voneinander entfernt, in Einzelfällen jedoch nur 370 m (Bauer et al. 2005). 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 2020) 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. Auch die Auswertung der Literatur von Langgemach & Dürr (2020) lässt auf keine Meidung der WEA schließen.

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; ein höherer Freiraum unter WEA wirkt sich positiv aus. Jedoch ist der Baumfalke ein ausgesprochener Zugvogel (Mebs & Schmidt 2006), sodass es auch beim Zug zu Kollisionen mit den WEA kommen könnte. Gemäß Langgemach & Dürr (2020) 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 (2020b) finden sich derzeit 17 mit WEA kollidierte Individuen (Stand: September 2020). 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 Brutplätzen 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 (MKULNV & 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 und der Naturräumlichen Region Watten und Marschen. Einzelne Brutvorkommen sind aus der Wesermarsch bekannt, aber die küstennahen Bereiche der Marsch und die Inseln waren seit jeher unbesiedelt. 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; Heckenroth & Laske 1997) entspricht. Von 1940 - 1960 gab es einen Höhepunkt des Baumfalken Bestandes, allerdings setzte dann in den 1973-er 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

Der Baumfalke wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung überfliegend über dem UG festgestellt (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

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

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

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen im Rahmen der Bautätigkeit ist nicht zu prognostizieren. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

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

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

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

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

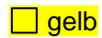
8.1.2 Graureiher

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
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	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)	
	Deutschland	*
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Messtischblatt
<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))



grün

günstig



gelb

ungünstig/unzureichend



rot

ungünstig/schlecht



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 Verhaltensweisen

Lebensraumsprüche

Graureiher besiedeln fast jede Art von Feuchtgebieten (Süßwasserseen, Flüsse, Sümpfe, Gräben, Teiche, Flussmündungen, Salzseen, usw.) (Beaman & Madge 2007). In Niedersachsen sind v. a. Stillgewässer, Wasserläufe und dichte Grabensysteme bevorzugte Nahrungshabitate der Art (Krüger et al. 2014).

Raumnutzung

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 entfernte Gebiete unternommen (Bauer et al. 2005). 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.

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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. 2005).

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

Handke et al. (2004) beobachteten rastende Graureiher in einem Windpark in Ostfriesland und stellten eine geringere Flächennutzung im anlagennahen Bereich fest. Reichenbach & Steinborn (2006) kommen in einem anderen Windpark zu anderen Ergebnissen. Dort zeigte der Graureiher keine Meidungsreaktion. Aufgrund des sonstigen Verhaltens des Graureihers, der seine Nahrung auch an Gartenteichen in Siedlungen, an Straßen, Autobahnen und unter Leitungstrassen sucht, ist deshalb von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen auszugehen.

Laut Steinborn et al. (2011) ist ein negativer Einfluss der Windparks auf die Bestandsentwicklung nicht erkennbar. Weder sitzende noch fliegende Graureiher zeigen Meidungsreaktionen gegenüber WEA. Ein negativer Einfluss von Bauarbeiten ist nicht erkennbar.

Die LAG VSW (2015) nennt als fachlich empfohlenen Mindestabstand der WEA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen einen Abstand von 1.000 m. Als Prüfbereich werden 3.000 m genannt. Auch bei Langgemach & Dürr (2020) werden Abstände zu Brutkolonien dieser Art genannt.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In der Schlagopferdatei von (Dürr 2020b) sind 14 Individuen registriert (Stand: September 2020). 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 aktuellen eigenen Untersuchungen insgesamt als gering einzustufen.

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 ca. 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 bis 1990 war positiv, von 1990 und 2005 bis 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

Graureiher traten sporadisch als Nahrungsgäste im UG auf. Eine konzentrierte Raumnutzung ergab sich aus den Beobachtungen nicht. Hinweise auf Brutkolonien innerhalb und in der näheren Umgebung des UG wurden nicht gefunden.

In der Rastvogelkartierung konnte die Art mit maximal dreizehn Individuen nachgewiesen werden. Die Anzahl liegt damit weit hinter den Grenzwerten für eine Bedeutung als Rastvogellebensraum (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Graureiher traten während der Brutzeit sporadisch als Nahrungsgäste im UG auf, im Vorhabenbereich befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Der Graureiher konnte lediglich als sporadischer Gastvogel erfasst werden. An dieser Stelle sei ergänzend darauf hingewiesen, dass nach LBV-SH (2016) in der Regel erst Rastvogelbestände ab mindestens landesweiter Bedeutung einer Prüfung (auf einen Störungsverbotstatbestand) zu unterziehen sind, da kleine Rastvogelbestände meist eine hohe Flexibilität aufweisen. Durch das Vorhaben werden lediglich kleinflächige Bereiche innerhalb von Nahrungs- bzw. Rastflächen überbaut. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass mit dem Rückbau der Altanlagen eine Flächenentsiegelung im vergleichbaren Umfang einhergeht. Die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Ein signifikant erhöhtes Schlagrisiko kann aus gutachterlicher Sicht nicht bestätigt werden.

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

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

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

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

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

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

8.1.3 Herings-, Lach- und Silbermöwe

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Herings-, Lach- und Silbermöwe		
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 verschiedenen Möwenarten rasten im Wattenmeer, bei Hochwasser vor allem an den Sandstränden und auf Sandbänken. Die Nahrungssuche erfolgt entweder im Watt oder im Offshore-Bereich. Im küstennahen Binnenland sind auch große Bestände auf Grünland oder frisch umgebrochenem Ackerland zu verzeichnen. Die vielseitige Nahrung vor allem der Silbermöwe führt auch zu großen Rastbeständen im Binnenland (NLWKN 2011). <u>Raumnutzung</u> Nichtbrüter und Gastvögel treten im ganzen Wattenmeerraum und auf der offenen See auf. Größere Gastvogelvorkommen der Heringsmöwe finden sich seit einigen Jahren auch im Binnenland v.a. in Feuchtgebieten sowie im Umfeld von Mülldeponien; dort neuerdings durch Schließung der Deponien nur noch in geringen Zahlen. Der Gastvogelbestand der Heringsmöwe in Deutschland beträgt 115.000, in Niedersachsen 26.000 Individuen (NLWKN 2011). Größere Gastvogelvorkommen der Silbermöwe finden sich seit einigen Jahren auch im Binnenland v.a. in Feuchtgebieten (Steinhuder Meer, Dümmer, Alfsee, Heerter See). Die Nahrungssuche findet oft im Umfeld offener Mülldeponien statt; durch Schließung der Mülldeponien in deren Umgebung nur noch geringe Bestände. Der Gastvogelbestand in Deutschland beträgt 200.000, in Niedersachsen 62.000 Individuen (NLWKN 2011). Der Gastvogelbestand der Lachmöwe liegt in Niedersachsen bei ca. 200.000 Individuen, bundesweit sind es ca. 500.000 (Krüger et al. 2013).		

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Möwen sind generell durch eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen gekennzeichnet. Insbesondere für Lach- und Sturmmöwen sind Vertreibungswirkungen über 100 m hinaus nicht bekannt (Steinborn et al. 2011; Reichenbach et al. 2004). Diese Einschätzung gilt als gut abgesichert und kann nach Einschätzung des Gutachters auch auf die Heringsmöwe und die Silbermöwe übertragen werden. Regelmäßig rasten Möwen auch in Windparks in unmittelbarer Anlagennähe. Die Fluchtdistanz liegt laut Flade (1994) zwischen 10 und 50 m.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Bernotat & Dierschke (2016) gehen von einer Kollisionsgefährdung für Möwen in Abhängigkeit des konstellationsspezifischen Risikos aus. Der Fachgutachter beurteilt das Kollisionsrisiko der Sturmmöwe und benennt ein erhöhtes Risiko „bei größeren und regelmäßigen Ansammlungen innerhalb der Potenzialfläche“ (Büro Sinning 2020a). Nach dem Artenschutzleitfaden (MU 2016) wird lediglich für Brutkolonien von Lach-, Sturm-, Herings- und Silbermöwen von einer Kollisionsgefährdung ausgegangen.

Verbreitung im Untersuchungsraum

Dem Untersuchungsgebiet kommt nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen keine besondere Bedeutung für die genannten Möwenarten zu. Rastende Lach- und Silbermöwen wurden jedoch vergleichsweise regelmäßig in nicht bedeutenden Anzahl angetroffen.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Dem Untersuchungsgebiet kommt nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen keine besondere Bedeutung für die rastenden Möwenarten zu.

Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit sind maximal kleinflächige Verlagerungen weniger nahrungssuchender Möwen zu erwarten. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden; erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.

Durch das Vorhaben werden lediglich kleinflächige Bereiche innerhalb von Nahrungs- bzw. Rastflächen für einen WEA-Standort überbaut. Darüber hinaus werden durch den Rückbau der Altanlagen zusätzlich Flächen im vergleichbaren Umfang entsiegelt. Die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

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

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen im Rahmen der Bautätigkeit ist nicht zu prognostizieren. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann aufgrund des artspezifischen Verhaltens nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden; auch liegt keine besondere Konstellation vor, die im Einzelfall ein Kollisionsrisiko begründet.

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

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

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

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
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

8.1.4 Kiebitz

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	2	
	Niedersachsen	3	
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>			
Kiebitze sind auf flachen, weithin offenen, baumarmen und wenig strukturierten Flächen mit fehlender oder kurzer (bzw. geringer Dichte höherer Einzelpflanzen) Vegetation zu finden. Es besteht eine Vorliebe für eine gewisse Bodenfeuchtigkeit. Ursprünglich war die Art ausschließlich auf Feuchtland zu finden. Mittlerweile wird jedoch eine Vielzahl von Biotopen angenommen, z. T. sogar intensiv genutztes Kulturland (Bauer et al. 2005).			
<u>Raumnutzung</u>			
Der Flächenbedarf eines Kiebitz-Brutpaares ist abhängig von der Struktur der Flächen und der Umgebung. Häufig erfolgt die Brut kolonieartig mit mehreren Paaren auf wenigen Hektarflächen (NLWKN 2011). 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. 2005).

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 2011).

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. Hötker et al. (2006) zeigt auf, dass der Kiebitz zu den wenigen Brutvogelarten zählt, die größere WEA stärker meiden; für höhere WEA wird ein Mindestabstand von 125 m angegeben. Aktueller gehen jedoch auch Steinborn et al. (2011) nur von Meidungen in einem Umfeld von bis zu 100 m um WEA aus, wobei es jedoch zu keiner Vollverdrängung aus dem Raum kommt.

Die Einschätzungen werden betätigt durch das VG Lüneburg, welches mit Urteil vom 16.02.2012, Az. 2 A 170/11 feststellt, dass ein in 100 m Abstand zur WEA befindliches Brutrevier nur teilweise zerstört wird. 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. Auch bei Langgemach & Dürr (2020) werden Abstände zu Schwerpunktgebieten bzw. Dichtezentren dieser Art genannt.

Die Fluchtdistanz liegt zwischen 30 und 100 m (Flade 1994).

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 (2020b) sind aktuell 19 Kiebitze gelistet (Stand: September 2020). Ein besonderes Kollisionsrisiko kann daraus nicht abgeleitet werden.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

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

In Niedersachsen ist der Kiebitz sowohl Brut- als auch Rast- als auch Gastvogel. Bis vor wenigen Jahrzehnten noch in allen naturräumlichen Regionen vertreten, sind die Bestände in den naturräumlichen Regionen Harz, Börden und Weser- und Leinebergland ausgedünnt oder sogar erloschen. Mittlerweile ist das 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 2011). Kartierungen von 2005 bis 2008 ergaben im Mittel 32.000 Paare, welches ca. 39 % des bundesweiten Bestands von 63.000 bis 100.000 Paaren entspricht (Krüger et al. 2014).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Kiebitz ist im UG mit einem Brutnachweis nachgewiesen worden. Ein weiterer Brutverdacht trat knapp außerhalb des 500 m Radius auf. Das Brutpaar wurde im südlichen Untersuchungsbereich, zwischen zwei Bestandsanlagen gefunden (siehe Plan 1, Büro Sinning 2020a). Als Rastvogel trat der Kiebitz mit Tagesmaxima bis zu 176 Individuen, also deutlich unterhalb der Grenze für ein bedeutenden Vorkommen auf (Büro Sinning 2020a).

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)

Die festgestellten Brutplätze überschneiden sich nach heutigem Kenntnisstand nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.

Der Kiebitz konnte lediglich als sporadischer Gastvogel erfasst werden. An dieser Stelle sei ergänzend darauf hingewiesen, dass nach LBV-SH (2016) in der Regel erst Rastvogelbestände ab mindestens landesweiter Bedeutung einer Prüfung (auf einen Störungsverbotstatbestand) zu unterziehen sind, da kleine Rastvogelbestände meist eine hohe Flexibilität aufweisen. Durch das Vorhaben werden lediglich kleinflächige Bereiche innerhalb von Nahrungs- bzw. Rastflächen für einen WEA-Standort überbaut. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass mit dem Rückbau der Altanlagen eine Flächenentsiegelung im vergleichbaren Umfang einhergeht. Die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

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

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

Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden nicht prognostiziert. Darüber hinaus werden durch den Rückbau der Standorte der Altanlagen zusätzlich Flächen im vergleichbaren Umfang entsiegelt. Weiterhin reduziert sich die Zahl der WEA, die eine Vertreibungswirkung ausüben können, deutlich, wenngleich von höheren WEA ggf. stärkere Vertreibungswirkungen ausgehen als von den kleinen Altanlagen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

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

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

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

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

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

8.1.5 Kornweihe

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
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 <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> Die Kornweihe brütet in Mooren, Marschwiesen, Heidegebieten oder auch Dünen (Bauer et al. 2005) und ist weniger spezialisiert als die übrigen Weihenarten (Glutz von Blotzheim 2001). Sie nutzt Schilfbestände und Moorheiden sowie mittelhohe Vegetation als Schlafplatz (NLWKN 2011). Ihre Nahrungssuche findet im Offenland in Gründlandbereichen, auf Ackerflächen oder in Ruderalvegetation statt. In Mitteleuropa ist die Kornweihe ein Kurzstreckenzieher (NLWKN 2011). 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. 2005). <u>Raumnutzung</u> Die Kornweihe ist ein tagaktiver Vogel der sich auf die Jagd von Vögel und Kleinsäuger spezialisiert hat. Die Beute kann sehr genau akustisch lokalisiert werden. Zur Brutzeit und zur Jagd ist die Kornweihe überwiegend als Einzelgänger aktiv, allerdings können sich Schlafplatzgesellschaften bilden. Während das Männchen das Territorium wählt, liegt die Nistplatzwahl beim Weibchen. Das Nest wird am Boden aus trockenem Pflanzenmaterial angelegt (Bauer et al. 2005). 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. 2005). Weitere Gefährdungsursachen sind die landwirtschaftliche Intensivierung, Flurbereinigung, Entwässerung und Verlust von Feuchtgebieten, sowie auch der Straßenbau, Torfabbau, Aufforstung von Offenlandgebieten und Überweidung. Die Fluchtdistanz liegt bei mehr als 100 m (Flade 1994). Zum Meideverhalten gegenüber WEA können keine eindeutigen Aussagen getroffen werden (Langgemach & Dürr 2020). <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 (2020) 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 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 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 (2020) werden Abstandsregelungen für diese Art genannt.

Die Schlagopferdatei von Dürr (2020b) listet aktuell eine Kornweihe als Schlagopfer auf (Stand: September 2020).

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Die Kornweihe ist von Oktober bis April durchgehend Gastvogel in Deutschland. Kornweihen können als Gastvögel im gesamten Niedersachsen bis auf den Harz auftreten (NLWKN 2011). In Bezug auf sein Brutvorkommen beschränkt sich dieses jedoch weitestgehend auf die Ostfriesischen Inseln (Heckenroth & Laske 1997). Schwerpunktorkommen liegen am Dümmer, in Mooren bei Sittensen, der Diepholzer Moorniederung, dem Wattenmeer, dem Langen Moor sowie dem Ipweiger Moor (NLWKN 2011). Fast das gesamte deutsche Brutvorkommen von 40 - 60 Brutpaaren befindet sich in Niedersachsen auf den Ostfriesischen Inseln (hier ca. 20 - 30 Paare), vereinzelt Vorkommen sind im Emsland und südlich Hamburgs sowie an der Westküste Schleswig-Holsteins vorzufinden (Krüger et al. 2014; Gedeon et al. 2014).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Kornweihe kam während der Rastvogelkartierung vereinzelt durchziehend im Gebiet vor (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Brutplätze der Art befinden sich nicht in der Nähe des geplanten Vorhabens. Die Kornweihe wurde vereinzelt im UG als Durchzügler beobachtet.

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

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen im Rahmen der Bautätigkeit ist nicht zu prognostizieren. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass für die niedrig jagenden Weihen eine Erhöhung des Freibords unterhalb der Rotorspitzen von WEA eine positive Veränderung darstellt.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Greifvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen sodass eine erhebliche Beeinträchtigung durch Scheuchwirkung für die Art generell nicht zu erwarten ist. Mögliche Störungen

während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen.

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

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

8.1.6 Mäusebussard

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	
	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

Lebensraumsprüche

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. 2005). 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. Ihr Überwinterungsgebiet befindet sich am Mittelmeer. Der Horst wird in 10 - 20 m Höhe angelegt. Als Reviergröße wird von Glutz von Blotzheim (2001) u. a. ein Wert von 1,26 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. 2005).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Nach Bauer et al. (2005) 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, Montageringe) sitzen beide Arten dabei sogar häufig direkt an den Türmen der WEA oder auf der Trafostation unter laufenden Rotoren an.

Auch Hötter 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 (MKULNV & LANUV 2017; MU 2016; LUBW 2015) wird der Mäusebussard als WEA-unempfindliche Art geführt.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Nach Dürr (2020b) wurden für den Mäusebussard bislang 660 Schlagopfer (Stand: September 2020) 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. 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 Windenergieerlass, 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 11 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 Sprötge et al. (2018) muss im Fall von Horststandorten im unmittelbaren Nahbereich von WEA davon ausgegangen werden, dass besondere Umstände gegeben sind, die zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos führen können. Am Horststandort muss von einer örtlichen Konzentration von Flügen (z. B. Balz- und Revierflüge, Ausfliegen und Bettelphase der Jungvögel) ausgegangen werden. Die Autoren definieren als unmittelbaren Gefahrenbereich den vom Rotor überstrichenen Bereich zuzüglich eines Puffers von 150 m.

Der „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land“ der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) führt 12 Brutvogelarten als kollisionsgefährdet und besonders planungsrelevant auf. Der Mäusebussard wird dort nicht aufgeführt.

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). Seit dem Aussetzen der Jagd seit den 1970er Jahren steigen die Brutbestände (Krüger et al. 2014).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Es wurden insgesamt sieben Brutnachweise im UG festgestellt. Zwei BP hiervon konnten innerhalb des 500 m-Radius nachgewiesen werden (ein BP in einem größeren Gehölzbereich nahe der BAB29 im südöstlichen UG, ein BP in einem einzelnen Gehölz westlich der Planung).

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)

Die festgestellten Brutplätze überschneiden sich nach heutigem Kenntnisstand nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.

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

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

Unter Berücksichtigung der behördenverbindlichen Vorgaben des Artenschutzleitfadens (Anhang des Windenergieerlasses, MU 2016) kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden, da der Mäusebussard nicht als windkraftsensibel eingestuft wird. Aus gutachterlicher Sicht liegt mit Bezug auf die Aussagen von Bernotat & Dierschke (2016) sowie der TLUG (2017) der Fokus auf der Entfernung des Horstes zur geplanten WEA, da im Nahbereich naturgemäß die höchste Dichte an Flugbewegungen zu erwarten ist. Sprötge et al. (2018) definieren als unmittelbaren Gefahrenbereich den vom Rotor überstrichenen Bereich zuzüglich eines Puffers von 150 m. Nach heutigem Kenntnisstand liegt bislang keine Literatur vor, die Abstandsempfehlungen auf Basis einer konkreten Untersuchung ableitet. Der im NLT-Papier (2014) geforderte Mindestabstand von 500 m basierte auf dem Entwurf der Abstandsregelungen der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten LAG VSW von 2014. Die offizielle Endfassung des sogenannten „Helgoländer Papiere“ von 2015 sieht hingegen für den Mäusebussard keine Abstände mehr vor.

Unabhängig von der Lage des Horststandortes kann eine erhöhte Flugdichte bzw. Raumnutzung im Gefahrenbereich zudem aus einem erhöhten Vorkommen einer Art und attraktiven Nahrungsflächen in unmittelbarer Anlagennähe resultieren. Der Mäusebussard jagt vorwiegend als Ansitzjäger von einer erhöhten Warte aus; seltener jagt er im niedrigen Suchflug oder gelegentlich auch rüttelnd. Insofern werden Jagdflüge eher unkritisch eingestuft.

Der nächstgelegene Brutnachweis liegt in ca. 350 m Entfernung zur geplanten WEA, der zweite Brutnachweis befindet sich in einer Entfernung von ca. 450 bis 500 m. Aufgrund der obigen Ausführungen kann aus gutachterlicher Sicht ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht mit hinreichender Sicherheit erkannt werden.

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

8.1.7 Rohrweihe

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)	
	Deutschland	*
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht		<input 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

Optimale Bruthabitate von Rohrweihen befinden sich in Uferzonen von stehenden oder fließenden Binnengewässern, Flussmündungen und seichten Meeresbuchten. Rohrweihen sind Boden- bzw. Röhrichtbrüter. Darüber hinaus werden auch andere Vegetationsstrukturen (z. B. in Sümpfen Großseggen, Simsen, Rohrkolben) angenommen. Mittlerweile brütet die Art vermehrt auch in Getreide (NLWKN 2011). In ungestörten Gebieten und gutem Angebot, kann kolonieartiges Brüten auftreten. Brut, die in suboptimalen Habitaten getätigt werden, wie Raps- und Getreidefeldern, fallen häufig der landwirtschaftlichen Nutzung (frühe Erntetermine) zum Opfer (NLWKN 2011) und Gelingen zum überwiegend größten Teil nur durch menschliche Unterstützung (Illner 2012; Illner 2011).

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 Röhrichtbeständen und im Grasland (Bauer et al. 2005; Glutz von Blotzheim 2001).

Raumnutzung

Die Jagdgebiete der Rohrweihe befinden sich in der offenen, weitgehend gehölzfreien Landschaft. Sie reichen immer über die Röhrichtzonen hinaus in andere landseitige Verlandungszonen sowie bis weit ins Kulturland (NLWKN 2011). 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 Kleinsäugetiergebot besteht die Nahrung zur Brutzeit zwischen 70 und 80% aus Vögeln (Bauer et al. 2005).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Zu den Gefährdungsursachen der Art zählen u. a. straßenverkehrsbedingte Störungen an den Brut- und Nahrungsplätzen (Bauer et al. 2005).

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. Ein ausgeprägtes Meidungsverhalten wird auch von Langgemach & Dürr (2020) nicht angenommen. Bei der Nahrungssuche etwa ist auch innerhalb von Windparks und bei drehenden Rotoren kaum eine Meidung zu erkennen (Möckel & Wiesner 2007; Bergen 2001). Brutplätze wurden mit einer minimalen Distanz von 175 m zu WEA festgestellt; darüber hinaus konnten in einer Entfernung von mehr als 200 m keine signifikant geringen Brutplatzdichten festgestellt werden (Scheller & Vökler 2007, sowie Handke 2000). Des Weiteren wurden in und an Windparks keine signifikant geringeren Bruterfolge festgestellt (Scheller & Vökler 2007). Insgesamt kann demnach nach aktuellem Kenntnisstand für die Rohrweihe von einem geringfügigen Meidungsverhalten gegenüber WEA ausgegangen werden. Bei der Nahrungssuche ist eine Meidung kaum erkennbar.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von 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 (2020) werden Abstandsregelungen für diese Art genannt.

Laut Funddatei der staatlichen Vogelschutzbehörde Brandenburg (Dürr 2020b) besteht ein hohes Kollisionsrisiko von Thermikseglern. Deutlich geringer ist das Kollisionsrisiko für die meist im niedrigen Suchflug jagenden Weihen einzuschätzen; insofern wirken sich höhere WEA günstig aus. Rohrweihen nutzen zwar häufiger als andere Weihen die Thermik, die bei Dürr (Stand: September 2020) verzeichneten 41 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.

GRAJETZKY, B. & G. NEHLS (in Hötter et al. 2013) haben im Rahmen des BMU-geförderten Projekts „Windkraft & Greifvögel“ die telemetrische Raumnutzungsuntersuchungen von Wiesenweihen durchgeführt, die sich in ihrer Lebensweise der Rohrweihe sehr ähneln. Die Untersuchung zur

Aufenthaltsdauer der Wiesenweihe in verschiedenen Flughöhen zeigte, dass die Flughöhen zu 60-70 % unterhalb von 10 m liegen; der Gefährdungsbereich aktueller WEA wird damit relativ selten erreicht. Die Flugaktivität in kritischen Höhen konzentrierten sich am Neststandort: 50% der Lokalisationen liegen innerhalb des Radius von 182 bis 497 m um das Nest. Die Autoren schlussfolgern, dass der Nestabstand zu WEA ein wesentliches Kriterium des Kollisionsrisikos ist.

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 2020) 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 den in der Progress-Studie (Grünkorn et al. 2016) erhobenen Daten konnte für die Rohrweihe keine belastbare Modellierung der Populationswirkung durchgeführt werden. Die Untersuchung der Flugbewegungen innerhalb der untersuchten Windparks zeigt jedoch, dass lediglich 12 % der beobachteten Flüge in Höhe der Rotorkreise und damit im kritischen Raum stattfanden; das Gros der Flüge fand unterhalb der Rotorkreise statt. Dies bestätigt nochmal die o.g. Ergebnisse von GRAJETZKY, B. & G. NEHLS (in HÖTKER et al. 2013). Auch nach GRÜNKORN et al. (2016) muss jedoch in Brutplatznähe von einer erhöhten Kollisionsgefährdung ausgegangen werden, da hier mit Thermikkreisen, Balz, Beuteübergaben, Feindabwehr etc. auch Flugbewegungen in größerer Höhe stattfinden.

Auch Sprötge et al. (2018) kommen zu der Einschätzung, dass vor allem in Brutplatznähe von einer erhöhten Kollisionsgefährdung ausgegangen werden muss, da hier Flugbewegungen auch in großer Höhe auftreten können. Ebenso können bei Transferflügen über große Distanzen kritische Höhen erreicht werden. Die Nahrungssuche selber erfolgt jedoch zu einem hohen Anteil im typischen niedrigen Suchflug. Die Autoren benennen einen Kernbereich von 500 m sowie einen Prüfbereich von bis zu 1.000 m zum Brutplatz.

Der „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land“ der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) führt die Rohrweihe als kollisionsgefährdeten Brutvogel mit besonderer Planungsrelevanz bei Brutplätzen innerhalb eines Regelabstandes von 500 m und gleichzeitig einer Rotorunterkante von weniger als 30 bis 50 m.

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 2011). Der niedersächsische Bestand liegt bei ca. 1.300-1.800 Paaren. 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

Im Rahmen der Vertiefenden Raumnutzungskartierung wurden zwei Brutpaare im UG festgestellt. Die Brutplätze lagen in einem Röhrichtbestand nördlich der L815. Aufgrund der Beobachtungen wird angenommen, dass eine Brut abgebrochen wurde. Von Insgesamt 370 Beobachtungen erfolgten lediglich sechs Flugbewegungen mit einem eindeutigen Bezug zu den südöstlich der L 815 und damit im Bestandwindpark gelegenen Flächen (Büro Sinning 2020a).

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)

<p>Die festgestellten Brutplätze überschneiden sich nach heutigem Kenntnisstand nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.</p> <p>Ein Kollisionsrisiko besteht für die Rohrweihe wie oben erläutert vor allem bei nestnahen Aktivitäten. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage des Abstandes der Brutplätze von ca. 950 m zu der nächstgelegenen Windenergieanlage nicht prognostiziert werden. Durch den Rückbau der 11 Altanlagen kommt es hier zu einer Erhöhung des Abstandes um ca. 100 m. Der gegenwärtige Abstand zu den Bestandsanlagen beträgt ca. 850 m.</p> <p>Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass für die niedrig jagenden Weihen eine Erhöhung des Freibords unterhalb der Rotorspitzen von WEA eine positive Veränderung darstellt.</p> <p>Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Greifvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (ggf. einschl. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen (wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</p>	
1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein

8.1.8 Rotmilan

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten
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 (wandernder Vogelarten)		Messtischblatt
	Deutschland	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 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> 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. 2005). In Mitteleuropa überwinternde Rotmilane entfernen sich tagsüber scheinbar nicht weiter als 15 - 20 km von ihren Schlafplätzen. <u>Raumnutzung</u> 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 2011). <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> 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. 2005). In den Ausführungen des (NLWKN 2009b) 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. Die Fluchtdistanz liegt zwischen 100 und 300 m (Flade 1994). Mittlerweile liegt eine Vielzahl von Untersuchungen vor, die in Übereinstimmung belegen, dass Rotmilane weder bei der Brutplatzwahl und der Nahrungssuche noch auf dem Streckenflug ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zeigen (siehe Zusammenschau bei Ecodia Umweltgutachten & Ingenieurbüro Dr. Loske 2012, Mammen et al. 2013). Insofern kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Vergrämung bzw. ein Habitatverlust nach Errichtung der WEA nicht abgeleitet werden. Ein fehlendes Meidungsverhalten bedingt jedoch oftmals eine Kollisionsgefährdung, da die Tiere so in das nähere Umfeld der WEA kommen. <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Der Rotmilan ist nach dem Mäusebussard die Vogelart mit den zweithäufigsten registrierten, durch WEA verursachten Verlusten innerhalb Deutschlands. Insgesamt ist diese Art bisher 600-mal als Kollisionsopfer unter WEA registriert worden (Dürr 2020b, Stand: September 2020). 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. Für das jeweilige Kollisionsrisiko spielt insbesondere die Entfernung zwischen WEA und Horst eine zentrale Rolle. Als Ergebnis der umfassenden Studie „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge“ (Hötker et al. 2013; gefördert durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) bestätigen die Telemetrie-Ergebnisse verschiedene Szenarien: Danach sank die Kollisionswahrscheinlichkeit mit der Zunahme der Distanz zum Nest			

deutlich ab. Im Nahbereich (< 250 m) war das Kollisionsrisiko mehr als zehnfach höher und bis 750 m noch doppelt so hoch wie im Fernbereich (> 1.250 m). Der Abstand zwischen WEA und Rotmilan-Horst sollte daher nach Mammen et al. (2013, in Hötker et al. 2013) mindestens 1.250 m betragen. Der Autor stellt jedoch heraus, dass die home ranges (Aktionsbereiche) von Rotmilanen große individuelle Unterschiede aufweisen.

Eine weitere Raumnutzungsanalyse aus dem Landkreis Soltau-Fallingb. (durchgeführt durch die Planungsgruppe grün; unveröffentlicht) bestätigt dies: Die Nahrungssuche eines Rotmilanbrutpaares erfolgte nicht in einem kreisförmigen home range mit dem Horst im Mittelpunkt, bei dem die Intensität der Jagdaktivität mit zunehmender Entfernung zum Horst abnimmt. Vielmehr suchte das Brutpaar weiter vom Horst gelegene Jagdhabitats auf, welche durch gerichtete Streckenflüge angefliegen wurden. Mammen et al. (2013) ziehen den Schluss, dass die Attraktivität der Nahrungsflächen einen deutlichen Einfluss auf die Raumnutzung des Rotmilans haben. Auch Langgemach & Dürr (2020) beschreiben, dass WEA gezielt zur Nahrungssuche angefliegen werden, da die Nahrungsverfügbarkeit an den Verbindungswegen oft attraktiver ist als auf freien Ackerflächen. Die Einhaltung der Abstandsempfehlungen bei der Standortplanung ist daher bei dieser Art, in Abhängigkeit von den lokalen Verhältnissen, mitunter nur durch eine mäßige Schutzeffizienz gekennzeichnet.

Das hohe Kollisionsrisiko ist durch das Flugverhalten der Rotmilane bestimmt; so befinden sich seine Balzflüge im Frühjahr und das Thermikkreisen in Höhen, in denen die Rotorblätter der WEA kreisen (LAG VSW 2015).

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

Die LAG VSW (2015) nennt als fachlich empfohlenen Mindestabstand der WEA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen einen Abstand von 1.500 m. Als Prüfbereich werden 4.000 m genannt. In dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitats, Schlafplätze oder andere wichtige Habitats, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind.

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.

Der „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land“ der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) führt den Rotmilan ebenfalls als kollisionsgefährdeten Brutvogel mit besonderer Planungsrelevanz auf. Es wird ein Regelabstand zwischen 1.000 m und 1.500 m angegeben. Die Variabilität hängt von der Lebensraumausstattung ab und kann von den Bundesländern festgelegt werden.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Der Rotmilanbestand 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 er nahezu nicht vor. Ca. 1.100 Paare wurden in Niedersachsen erfasst, dies entspricht etwa 7 % der 15.000 in Deutschland brütenden Paare. Landesweit ist der Bestand als stabil anzusehen, wobei es lokal und regional zu Schwankungen kommen kann (Krüger et al. 2014).

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

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Rotmilan wurde lediglich an einem Termin Ende Mai im UG festgestellt. Wenngleich der Rotmilan ab Mitte März seine Brutreviere in Mitteleuropa aufsucht, so dauert der Durchzug osteuropäischer Vögel bis Ende Mai (Aebischer 2009). Da die Art nur einmal im UG angetroffen wurde, wird im vorliegenden Fall die Einstufung als Durchzügler vorgenommen. Ein Bezug zum UG ist damit nicht gegeben (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements	
Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. u.)	
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p>Der Rotmilan wurde lediglich an einem Termin im UG gesichtet und wurde als Durchzügler eingestuft. Es liegen keine Hinweise vor, dass der Bereich der geplanten Anlage als essentielles Nahrungshabitat genutzt wird. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</p> <p>Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.</p> <p>Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.</p> <p>Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Greifvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (ggf. einschl. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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

8.1.9 Schwarzmilan

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)		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 <u>Lebensraumsprüche</u> Schwarzmilane besiedeln halboffene Waldlandschaften oder landwirtschaftlich geprägte Gebiete mit Feldgehölzen oder Waldanteilen, häufig in der Nähe von Gewässern oder anderen Feuchtgebieten (NLWKN 2010a). Gewässer (Große Flussläufe, Teichgebiete oder Stauseen) sind aufgrund des Vorkommens von Fischen als wichtiges Beutetier Optimalstandorte, jedoch kann der Schwarzmilan auch ohne Gewässer auskommen (Ortlieb 1998). Außerhalb der Brutzeit nutzt der Schwarzmilan überwiegend gewässernahe Bereiche und meidet auf dem Zug Gebirgszüge und das offene Meer. Die Errichtung der Horste erfolgt auf Laub- oder Nadelbäumen, häufig in Auwäldern in über 7 m Höhe. Oftmals werden jedoch auch alte Horste von anderen Vogelarten genutzt (Bauer et al. 2005). <u>Raumnutzung</u> Schwarzmilane sind Kurz- und Langstreckenzieher. Europäische Schwarzmilane überschreiten beim Zug nur selten Distanzen von 5.000 km. Die Brutstandorte des Schwarzmilans sind meist in der Nähe von Gewässern. Teilweise können die Horste aber auch in einer maximalen Entfernung von bis zu 25 km vom nächsten Fließgewässer liegen. Außerhalb der Brutzeit hält sich der Schwarzmilan vorwiegend an Gewässern auf (Glutz von Blotzheim 2001). <u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Mammen et al. (2006) konnten im Jahr 2005 neun Schwarzmilan-Brutplätze in einem Umkreis von 1 km um einen großen Windpark auf der Querfurter Platte feststellen. Auch Möckel & Wiesner (2007) fanden Schwarzmilan-Brutpaare in der Nähe von WEA. In einem Windpark in Bittingen konnte ein erfolgreiches Brutpaar in einem Feldgehölz nachgewiesen werden. Vier WEA waren dort in einem Umkreis von 500 m in Betrieb. Es konnte kein Meideverhalten der sich dort befindenden Schwarzmilane festgestellt werden (Ecoda Umweltgutachten & Ingenieurbüro Dr. Loske 2012). Bisher wurden nach Dürr 2020b insgesamt 50 Schwarzmilane gefunden, die an einer WEA verunglückten (Stand September 2020). Dies ist auch unter Berücksichtigung der geringeren Bestandszahlen deutlich weniger als beim Rotmilan, was vermutlich auf ein anderes Jagdverhalten zurückzuführen ist. Moderne Anlagen mit größerer Nabenhöhe erhöhen jedoch die Kollisionsgefahr für den Schwarzmilan. So konnten im WP Bittingen Jungvögel beobachtet werden, die im Horstbereich in großer Höhe kreisten. Demnach besteht an modernen WEA vor allem in der Nähe von Schwarzmilan-Brutplätzen eine Kollisionsgefahr, da die Jungvögel nach dem Ausfliegen ab Juni große Höhen aufsuchen (Ecoda Umweltgutachten & Ingenieurbüro Dr. Loske 2012). Schreiber (2014) gibt 1.000 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen und einen Prüfbereich von 3.000m um die geplanten Anlagen an. In			

dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind, Regelmäßig genutzte Schlafplätze sollten planerisch mit berücksichtigt werden (LAG VSW 2014).

Im Windenergieerlass zählt die Art zu den schlaggefährdeten Arten (MU 2016).

Der „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land“ der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) führt den Schwarzmilan als kollisionsgefährdeten Brutvogel mit besonderer Planungsrelevanz mit einem Regelabstand von 1.000 m auf.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

In Deutschland ist der Schwarzmilan zwar weit verbreitet, fehlt jedoch gebietsweise (Beaman & Madge 2007). Schwerpunkte der Verbreitung in Niedersachsen sind die Elbtaltau zwischen Geesthacht und Schnackenburg sowie die Oberweser und hier insb. die Bereiche nördlich des Harzvorlands bis zur mittleren Weser. Neben dem Steinhuder Meer wurden weitere Einzeltvorkommen erfasst (z.B. nördlich und südlich der Hase). Der Bestand in Niedersachsen wurde mit 370 Paaren erfasst, was einen Anteil von 5% an den bundesweit ca. 6.000-9.000 brütenden Paaren ausmacht (Krüger et al. 2014; Gedeon et al. 2014). Die Bestandstrends ergaben langfristig (1900-2005) wie kurzfristig (1980-2005) eine Zunahme. Niedersachsen liegt am NW-Rand der mitteleuropäischen Brutverbreitung dieser Art (Krüger & Oltmanns 2007).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Schwarzmilan wurde an einem Terminen am 18.04.2019, also während der Hauptdurchzugszeit beobachtet. Da die Art nach Mitte April nicht mehr im UG angetroffen wurde, wird im vorliegenden Fall die Einstufung als Durchzügler vorgenommen. Ein Bezug zum UG ist hier nicht gegeben (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

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

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

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

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

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

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

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

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
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

8.1.10 Seeadler

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: Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" 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 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>			
Der Seeadler besiedelt weiträumige gewässerreiche Landschaftsräume mit alten Baumbeständen, die Neststandorte sind in Mitteleuropa vorwiegend am Waldrand oder im Wald in störungsarmen Räumen. Die Nahrungsbiotope sollten vor allem eutrophe, fisch- und vogelreiche Flüsse und Binnengewässer aufweisen (NLWKN 2010a). Bevorzugte Bruthabitate in Niedersachsen sind vitale Wald-Kiefern in einer Höhe zwischen 12 und 26 m (Krüger et al. 2014).			
<u>Raumnutzung</u>			
In der Nestumgebung befinden sich Wach- und Ruhewarten in bis zu 400 m Entfernung sowie Schlafbäume in bis zu 200 m Entfernung (NLWKN 2010a). Der Abstand bis zum nächsten Gewässer kann bis zu 10 km betragen.			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			

Der Seeadler ist durch Lebensraumverluste, großräumige Zerstörung von Feuchtgebieten und der illegalen Verfolgung bedroht. Auch Kollisionsverluste an Windenergieanlagen, Freileitungen und Straßen sowie Störungen an Brut- und Nahrungsplätzen durch Freizeitnutzung, Bewirtschaftung und die Zerstörung von Horst und Horstbäumen gehört dazu. Die LAG VSW (2014) empfiehlt einen 3 km Mindestabstand und einen 6 km breiten Prüfbereich um die Horststandorte von Seeadlern. Schreiber (2014) nennt dieselben Abstände. Regelmäßig genutzte Schlafplätze sollten planerisch mit berücksichtigt werden (LAG VSW 2014).

Der Seeadler ist stark schlaggefährdet gegenüber Windenergieanlagen, auch außerhalb des 6 km Prüfbereiches (LAG VSW 2014). Die Schlagopferdatei von Dürr (2020b) listet aktuell 193 gefundene Individuen auf. Er weist jedoch kein explizites Meideverhalten gegenüber WEA auf (MU 2016).

Allgemeine Verbreitung

Das westliche Vorkommen in Niedersachsen bildet gleichzeitig auch die westlichste Verbreitungsgrenze des Seeadlers in Europa. Der Bestand in Niedersachsen liegt aktuell bei ca. 23 Brutpaaren, dies entspricht 3% der bundesweit zwischen 628 und 643 brütenden Seeadlern (Krüger et al. 2014; Gedeon et al. 2014).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Seeadler wurde an einem Termin im UG vorgefunden. Am 19.03.2019 wurde zwei Flüge des Seeadlers durch das UG ziehend beobachtet. Ein Flug fand mit Nistmaterial statt. Bei einer Gezielten Kontrolle im weiteren UG konnte jedoch kein Horst gefunden werden und dem Seeadler-Experten Franz-Otto Müller sind ebenfalls keine Seeadler Bruten im Bereich Zetel/Neuenburg bekannt. Der Seeadler wurde daraufhin als Durchzügler eingestuft (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Diese Art wurde lediglich als Durchzügler festgestellt.

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

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

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

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

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

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

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

ja nein

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

ja nein

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

ja nein

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

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

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

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein

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

8.1.11 Sperber

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Sperber (*Accipiter nisus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus

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

Erhaltungszustand in Niedersachsen	Erhaltungszustand der lokalen Population
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht	(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht

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

Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Lebensraumsprüche

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. 2005).

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. 2005).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Nach Bauer et al. (2005) stellen Unfälle im Straßenverkehr Gefährdungsfaktoren der Art dar.

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

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Für den Sperber, sind Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen wie bei anderen Greifvögeln offensichtlich weniger aufgrund des Meidungsverhaltens (vgl. Reichenbach et al. 2004; Sinning et al. 2004; Bergen 2001, 2002) 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 (2020b) sind aktuell 30 Kollisionsopfer gemeldet (Stand: September 2020).

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 Langgemach & Dürr (2020), UMK (2020), LUBW (2015), sowie LAG VSW (2015) 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

Der Sperber wurde bei der Rastvogelkartierung vereinzelt durchziehend durch das UG festgestellt (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Der Sperber wurde vereinzelt als Gastvogel im UG beobachtet.

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

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

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

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

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

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

8.1.12 Schleiereule

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: Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	
	Deutschland	*
	Niedersachsen	*
Messtischblatt		
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht		<input 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		
<u>Lebensraumansprüche</u>		
Die Schleiereule besiedelt offene Niederungsgebiete mit weniger als 40 Tagen Schnee pro Jahr. Günstige Habitate sind vor allem die Kombination aus geeigneten Brutplätzen wie einzeln stehende Gebäude oder Dörfer sowie günstige Jagdgebiete mit offenem Gelände am Rand von Siedlungen, sowie		

lineare Strukturen wie Straßen, Hecken, Gräben, seltener Waldränder oder hohe Pflanzen mit mehr als 3 m Gesamthöhe (Bauer et al. 2005).

Raumnutzung

Bauer et al. (2005) gibt die Siedlungsdichte mit einem Brutpaar pro Dorf an, verweist aber auch auf bekannte Spitzenwerte aus Niedersachsen mit bis zu 31 Brutpaaren pro 100 km². Nach Glutz von Blotzheim (2001) sind für ein Brutpaar 0,4 – 0,6 km² ausreichend als Jagdgebiet, sofern das Beuteangebot entsprechend gut ist. Der Aktionsradius der Art liegt bei 800 – 1.500 m.

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Gefährdet sind Schleiereulen durch den Rückgang von Kleinsäugerbeständen und die generelle Beeinträchtigung ihrer Jagdgebiete (z. B. Beseitigung von Gräben, Hecken, Ackerrainen, usw.). Zudem sind im Straßenverkehr hohe Verluste möglich. Auch generelle Beeinträchtigungen, die aus Landschaftsverbrauch, Überbebauung und Störungen am Brutplatz resultieren, werden von Bauer et al. (2005) genannt.

Eine besondere Gefährdung von Schleiereulen durch Windenergieanlagen ist der aktuellen Literatur nicht zu entnehmen. Zur Gefährdung nächtlich beutesuchender Eulen durch Windenergieanlagen sind jedoch grundlegenden Untersuchungen nach wie vor selten. Allerdings sind Eulen bei der Beutesuche überwiegend auf ihr Gehör angewiesen. Die durch die sich drehenden Rotoren permanent bestehende Lärmquelle kann zweifellos die wesentlich leiseren, durch potenzielle Beutetiere erzeugte Geräusche übertönen, so dass es zu einer Einschränkung des Nahrungsraumes für diese Arten kommen könnte.

Flade (1994) gibt die Fluchtdistanz mit bis zu 20 m an.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In der Schlagopferdatei von Dürr (Stand: September 2020) sind aktuell 14 Kollisionsopfer gelistet.

Ein erhöhtes Schlagrisiko aufgrund betriebsbedingter Wirkungen durch Windenergieanlagen ist nach MKULNV & LANUV (2017) für nicht WEA-empfindliche Arten (z.B. Turmfalke, Schleiereule) nicht zu erwarten. Dieser Tendenz folgt auch der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) welcher die Schleiereule nicht unter den 36 WEA-empfindliche Brut- und Rastvogelarten führt, sowie der Standartisierte Bewertungsrahmen der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) der sie ebenfalls nicht als kollisionsgefährdet einstuft. Gemäß Langgemach & Dürr (2020), sowie LUBW (2015) ist für die Schleiereule nicht von einer erhöhten Sensibilität gegenüber Windenergieanlagen auszugehen. Sprötge et al. (2018) kommen im Ergebnis zu einer nur mäßigen WEA-spezifischen Mortalitätsgefährdung für die Schleiereule.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

In Deutschland ist die Schleiereule weit verbreitet im Tiefland. In der Regel liegt jedoch eine geringe Dichte vor (Beaman & Madge 2007).

Schleiereulen sind weitgehend gleichmäßig in Niedersachsen verteilt, jedoch fehlt sie im Harz und in Teilen der Lüneburger Heide. Der Bestand liegt bei ca. 6.500 Revieren, was etwa 15% des bundesweiten Bestands von 16.500-29.000 Revieren entspricht (Krüger et al. 2014; Gedeon et al. 2014). Bei dem niedersächsischen Bestand ist zu berücksichtigen, dass die Erfassung in den Jahren 2005-2008 stattfand und während dieser Zeit gute Nahrungsbedingungen sowie milde Winter vorherrschten. Im Jahr 2011 war aufgrund des schneereichen Winters der Bestand bereits auf einen Tiefstand der letzten 30 Jahre zusammengebrochen (Krüger et al. 2014).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Von der Schleiereule liegt eine Brutzeitfeststellung vor. Da Eulen nur unzuverlässig auf das Abspielen von Klangattrappen reagieren und vornehmlich bei geringen Windstärken rufen, was an diesem Küstenstandort wohl eher seltener der Fall sein dürfte, kann eine Brut nicht sicher ausgeschlossen werden. Die formale Brutzeitfeststellung sollte daher vorsorglich wie ein Brutverdacht behandelt 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)

Von der Schleiereule liegt lediglich eine Brutzeitfeststellung vor. Ein Brutplatz wurde nicht nachgewiesen, kann aber im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen werden. Da die Schleiereule in der Regel in Gebäuden (bspw. Scheunen) brütet, ist nicht von einem Brutplatz in unmittelbarer Nähe zur geplanten WEA auszugehen.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

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

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

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

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

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

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

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

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

Arbeitsschritt III: Beurteilung der 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? 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

8.1.13 Sturmmöwe

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Sturmmöwe (<i>Larus canus</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		Erhaltungszustand der lokalen Population	
<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		(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 Sturmmöwe brütet auf trockenem Untergrund auf Inseln, Landzungen oder in Sümpfen mit kurzer Vegetation, dichte und hohe Vegetation sowie kahle Stellen werden gemieden. Vorzugsweise an Küsten, jedoch teilweise auch ausgesprochene Binnenbrüter, aber immer nahe am Wasser. Nahrungssuche findet sowohl über Land als auch im Watt statt, im Winter auch auf Äckern und der offenen See (Bauer et al. 2005). Sturmmöwen sind Standvögel und Kurzstreckenzieher; nach Kälteeinbrüchen ist eine Winterflucht zu beobachten.			
<u>Raumnutzung</u>			
Tagaktiv, aber Nahrungserwerb auch in der Dämmerung. Es werden kleine bis mittelgroße Kolonien zum Brüten gebildet, Gattentreue durch Nist- und Brutplatztreue (bis zu 12 Jahre) ist nachgewiesen (Bauer et al. 2005). Die Nestabstände belaufen sich auf 5-20 m (Flade 1994).			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			
Die Fluchtdistanz liegt laut Flade (1994) zwischen 10 und 50 m. Für die Sturmmöwe (als Rastvogel) liegt eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen vor. Die Aussagen sind durch mehrere, übereinstimmende Untersuchungen gut abgesichert. Eine Beeinträchtigung bis in 100 m Entfernung ist nicht auszuschließen (Reichenbach et al. 2004). Der Meideabstand von ca. 100 m wird durch Steinborn et al. (2011) nochmals bestätigt. Nach Hötker et al. (2006) wirken sich unterschiedliche Höhen von WEA nicht signifikant auf das Meideverhalten von Sturmmöwen aus.			
<u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u>			
Nach Bernotat & Dierschke (2016) besteht eine mittlere Kollisionsgefährdung für die Sturmmöwe, d.h. im Einzelfall bei einem mindestens hohen konstellationsspezifischen Risiko. Auch der Fachgutachter teilt diese Einschätzung und sieht ein erhöhtes Kollisionsrisiko „bei größeren und regelmäßigen Ansammlungen innerhalb der Potenzialfläche“ (Büro Sinning 2020a). Nach dem Artenschutzleitfaden (MU 2016) wird lediglich für Brutkolonien von Sturmmöwen ein Kollisionsrisiko gesehen. Die Schlagopferdatei von DÜRR (Stand Dezember 2020) listet aktuell 58 Schlagopfer auf, davon 38 in Niedersachsen.			
Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen			
<u>Rast- und Gastvogel</u>			
Die Sturmmöwe ist als Gastvogel in allen Naturräumlichen Regionen vorkommen. Schwerpunkte liegen im und unmittelbar am Wattenmeer und den größeren Gewässern im Binnenland sowie auf der offenen			

See (NLWKN 2011). Der Gastvogelbestand in Niedersachsen liegt bei ca. 60.000 Individuen, bundesweit sind es ca. 185.000 (Krüger et al. 2013).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Dem Untersuchungsgebiet kommt nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen eine lokale Bedeutung für die rastenden Sturmmöwen zu. Die einzelnen Trupps wurden im gesamten UG verortet, lediglich nördlich sowie westlich der geplanten Anlagen waren weniger Sturmmöwen zu beobachten. Sturmmöwen kamen in vielen kleinen und einigen größeren Trupps im UG vor.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Dem Untersuchungsgebiet kommt nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen eine lokale Bedeutung für die rastenden Sturmmöwen zu. Die erfassten Rastflächen befinden sich im gesamten UG. Trotz der geringen Störungsempfindlichkeit weisen die Flächen des UG keine besondere Bedeutung als Nahrungs- bzw. Rastflächen auf. Aufgrund der geringen Störungsempfindlichkeit sind maximal kleinflächige Verlagerungen weniger nahrungssuchender Sturmmöwen zu erwarten. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass sich nach Rückbau der 11 Altanlagen der durch Scheuchwirkungen beeinträchtigte Bereich noch verringert. Nach Hötter et al. (2006) ist auch von höheren Repoweringanlagen keine zusätzliche Störungsintensität zu erwarten.

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

Durch das Vorhaben werden lediglich kleinflächige Bereiche innerhalb von Nahrungs- bzw. Rastflächen für einen WEA-Standort überbaut. Darüber hinaus werden durch den Rückbau der Altanlagen Flächen im vergleichbaren Umfang entsiegelt. Die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass mit dem Rückbau der Altanlagen eine Flächenentsiegelung im vergleichbaren Umfang einhergeht.

Eine Verletzung oder Tötung von Individuen im Rahmen der Bautätigkeit ist nicht zu prognostizieren. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann aufgrund des artspezifischen Verhaltens nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden; auch liegt keine besondere Konstellation vor, die im Einzelfall ein erhöhtes Kollisionsrisiko begründet.

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

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

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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 Turmfalke

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten									
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:		Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)							
Schutz- und Gefährdungsstatus									
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (2007/2015) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">Deutschland</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">*</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Niedersachsen</td> <td style="padding: 2px;">V</td> </tr> </table>	Deutschland	*	Niedersachsen	V	Messtischblatt		
Deutschland	*								
Niedersachsen	V								
Erhaltungszustand in Niedersachsen <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> grün</td> <td style="padding-left: 10px;">günstig</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> gelb</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig/unzureichend</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> rot</td> <td style="padding-left: 10px;">ungünstig/schlecht</td> </tr> </table>		<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	
<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig								
<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig/unzureichend								
<input type="checkbox"/> rot	ungünstig/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. 2005). <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. 2005). 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. 2005). 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.

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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. 2005).

Für Turmfalken liegen bisher fast keine Hinweise auf eine Verdrängung durch WEA vor (Bergen 2002; NWP 2002; Sinning & Gerjets 1999; Walter & Brux 1999; Böttger et al. 1990). Ein Verdrängungseffekt von bis zu 100 m konnte nur in wenigen Untersuchungen festgestellt werden (Reichenbach & Steinborn 2004; Seaman 1992). Auch Hötter 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.

Dies deckt sich mit zahlreichen eigenen, z. T. nicht veröffentlichten, Beobachtungen. 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.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Die (LAG VSW 2015) zählen den Turmfalken nicht zu den WEA-empfindlichen Arten.

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. 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 2017).

In der Schlagopferdatei von Dürr (2020b) sind aktuell 139 Kollisionsopfer gelistet (Stand: September 2020). Dies bedeutet aber angesichts der größeren Bestandszahlen der Art und des häufigen Auftretens (siehe hierzu Krüger et al. 2014 oder Mebs & Schmidt 2006) 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.

Bei Langgemach & Dürr (2020) und LUBW (2015) wird die Art gegenüber Windkraft nicht als überdurchschnittlich sensibel geführt.

Der 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.

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). Der Turmfalke zählt demnach nicht zu den kollisionsgefährdeten bzw. WEA-sensiblen Arten.

Sprötge et al. (2018) kommen im Ergebnis zu einer nur mäßigen WEA-spezifischen Mortalitätsgefährdung für den Turmfalken, wenngleich der Turmfalke denselben Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) wie der Mäusebussard aufweist. Die relative Kollisionsbetroffenheit des Turmfalken ist jedoch niedriger.

Der aktuelle Methodenvorschlag des BfN (2020) zur Prüfung und Bewertung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos von Vögeln an WEA listet den Turmfalken nicht auf.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Der Bestand in Niedersachsen wird nach der Erfassung von 2005 bis 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

Der Turmfalke wurde mit insgesamt zwei BP (jeweils Brutnachweise) im UG festgestellt. Ein Nachweis ergab sich innerhalb des 500 m-Radius um die Repoweringfläche und ist nordöstlich der BAB29 zu verorten. Das zweite BP wurde im Radius zwischen 500 m und 1.000 m nachgewiesen (Büro Sinning 2020a).

Schritt 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)

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden zwei Brutplätze des Turmfalken verzeichnet. Die Brutplätze befinden sich einmal innerhalb des 500 m Radius, sowie einmal außerhalb. In diesem Bereich sind nach heutigem Kenntnisstand keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Das betriebsbedingte Tötungsrisiko für den Turmfalke liegt generell nicht über dem allgemeinen Risiko Opfer einer anderen Art zu werden. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass für den niedrig jagenden Turmfalke eine Erhöhung des Freibords unterhalb der Rotorspitzen von WEA eine positive Veränderung darstellt.

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

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

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

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

8.1.15 Wachtel

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten										
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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="padding: 2px;">Rote Liste-Status</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Deutschland</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">V</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Niedersachsen</td> <td style="padding: 2px; text-align: center;">V</td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Deutschland	V	Niedersachsen	V	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="padding: 2px;">Messtischblatt</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> </td> </tr> </table>	Messtischblatt	
Rote Liste-Status										
Deutschland	V									
Niedersachsen	V									
Messtischblatt										
Erhaltungszustand in Niedersachsen <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input checked="" style="background-color: green; color: white; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;" type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input style="background-color: red; color: white; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;" 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 <u>Lebensraumansprüche</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. 2005). Das Nest wird gut versteckt am Boden in höherer Krautvegetation angelegt (NLWKN 2011). <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 (Bauer et al. 2005). Raumbedarf zur Brutzeit oft < 1 ha (Bauer et al. 2005). 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).										

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Der Verlust kleinstrukturierter landwirtschaftlicher Nutzflächen und Brachflächen wird zu den potenziellen Gefährdungen der Wachtel gezählt (NLWKN 2011). Flade (1994) geht von einer Fluchtdistanz von 30-50 m aus.

Zu dieser Art 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. Weitere Arbeiten bestätigen diese Hinweise auf eine mittel-hohe Empfindlichkeit. Reichenbach (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 (Sinning 2004; Müller & Illner 2001) verschwindet die Art dabei sogar vollständig aus den Windparks. Bei Hötter et al. (2006) finden sich keine Aussagen zur Empfindlichkeit der Wachtel gegenüber unterschiedlichen Anlagenhöhen.

Möckel & Wiesner (2007) zeigten 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.

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.

Die 1. Änderung des „Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ benennt die Wachtel ausdrücklich als Brutvogelart, die nicht mehr als WEA-empfindlich gilt (MKULNV & LANUV 2017).

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

Aus gutachterlicher Sicht sollte ein Verdrängungseffekt im Umkreis von 150 m um WEA vorsorglich berücksichtigt werden.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In der Schlagopferdatei von Dürr (2020b) ist aktuell ein Kollisionsopfer gemeldet (Stand: September 2020). Eine Kollisionsgefährdung kann demnach nicht abgeleitet werden.

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 2011) v. a. im Emsland, der Diepholzer Moorniederung, der unteren Mittelbuniederung und der Jeetzel-Dummeniederung. Der deutsche Bestand umfasst ca. 26.000 - 49.000 Reviere, an denen die in Niedersachsen vorkommenden Reviere einen Anteil von 17 % haben. Bestandsangaben sind für diese Art insgesamt schwierig, da Durchzügler kaum von Brutvögeln zu unterscheiden sind (Krüger et al. 2014; Gedeon et al. 2014).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Wachtel wurde mit drei Brutpaaren im Untersuchungsgebiet (jeweils Brutverdacht) vor. Die Revierzentren wurden innerhalb des Bestandwindparks im südlichen bzw. südwestlichen UG verortet (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements	
<ul style="list-style-type: none"> • 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>Die erfassten Reviere überschneiden sich nach heutigem Kenntnisstand nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist ebenfalls notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand Fang, Verletzung, Tötung ausgeschlossen.</p> <p>Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann aufgrund des artspezifischen Verhaltens nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.</p> <p>Durch den Betrieb von WEA sind Störungen im Umkreis von bis zu 150 m nicht auszuschließen. Im Untersuchungsgebiet konnte jedoch kein Brutvorkommen der Art nachgewiesen werden, welches von einer solchen Störung betroffen wäre. Eine erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wird ausgeschlossen. Ergänzend sei auf die Reduzierung der Anlagenzahl hingewiesen.</p> <p>Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (ggf. einschl. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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 Waldohreule

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Waldohreule (<i>Asio otus</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		Messtischblatt
	Deutschland	*	
	Niedersachsen	V	
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input checked="" type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht		(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III)) <input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<u>Lebensraumsprüche</u>			
<p>Grundsätzlich ist die Art in kleinstrukturierter halboffener Landschaft anzutreffen (Bauer et al. 2005). Waldohreulen brüten in kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen, Windschutzstreifen, Einzelbäumen, aufgelockerten Parklandschaften und v. a. Waldrändern. Die Jagd erfolgt auf vorwiegend offenem Gelände sowie auf deckungsarmen Flächen mit niedrigem Pflanzenwuchs. Im Winter sind die Jagdbiotope zwar ähnlich, jedoch oft mit einem stärkeren Anschluss an menschliche Siedlungen zu charakterisieren (Bauer et al. 2005). Im Winter finden sich die Tiere in klimatisch günstigeren Bereichen wie Siedlungen, Friedhöfen und Parks ein.</p>			
<u>Raumnutzung</u>			
<p>Exakte Angaben zur mittleren Ausdehnung der Jagdfläche existieren nicht. Allerdings wurden Entfernungen von bis zu 2,25 km zum Bruthabitat überwunden werden (Glutz von Blotzheim 2001). Flade (1994) gibt ebenfalls einen Aktionsradius von bis zu 2,3 km an sowie eine Reviergröße zwischen <150 bis 600 ha. Die Waldohreule nutzt Nester von Krähen oder Greifvögeln, seltener auch am Boden oder in Halbhöhlen. An Waldrändern wird das Nest in einer Höhe zwischen 6 und 30 m gesucht, in Hecken und Geldgehölzen auch nur bis 10 m Höhe. Brutorttreue ist nachgewiesen (Bauer et al. 2005).</p>			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			
<p>Bestände von Waldohreulen sind sehr stark vom Nahrungsangebot abhängig. Ein Mangel kann dementsprechend zu einem vollständigen Brutaussfall führen. Des Weiteren können aus der Ausräumung der Landschaft (Verlust von Feldgehölzen und Hecken) und dem Rückgang der landschaftlichen Strukturvielfalt negative Auswirkungen auf die Art resultieren. Ferner sind Brutverluste durch Störungen im Nestbereich möglich. Wie viele andere Vertreter der Eulenvögel sind auch Waldohreulen im Straßenverkehr durch potenzielle Kollisionen gefährdet (Bauer et al. 2005).</p>			
<p>Die Waldohreule setzt unterschiedliche Jagdmethoden ein, abhängig von der Tageszeit und den Witterungsbedingungen. Ein Suchflug in großräumigen Schleifen ist typisch in Kombination aus flachem Rudern und weichem Segeln. In geschlossenen Waldgebieten erfolgt die Ansitzjagd. Kleinsäuger werden überwiegend akustisch lokalisiert, bei geräuschvollem Regen ist die Jagd nicht erfolgreich (Mebis et al. (Hrsg.) 2008). Insofern kann durch die sich drehenden Rotoren permanent bestehende Lärmquelle zweifellos die wesentlich leiseren, durch potenzielle Beutetiere erzeugte Geräusche übertönen, so dass es zu einer Einschränkung des Nahrungsraumes für diese Arten kommen könnte.</p>			
<p>Waldohreulen scheinen verlärmte Bereiche jedoch nicht zu meiden und besiedeln auch Stadtlebensräume (Fabian & Schimkat 2012; Bauer et al. 2005). Hinweise auf eine Meidung von Straßen aufgrund von Lärm sind nicht bekannt (BMVBS 2010).</p>			

Die Fluchtdistanz wird von Flade (1994) in einer Spanne zwischen weniger als 5 m, aber auch mit mehr als 10 m angegeben.

Der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen (MU 2016) zählt die Waldohreule nicht zu den 36 WEA-empfindliche Brut- und Rastvogelarten. Von einer überdurchschnittlichen Beeinträchtigung durch den Betrieb von Windenergieanlagen ist gemäß Langgemach & Dürr (2020) sowie MKULNV & LANUV (2017) nicht auszugehen.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Nach Bernotat & Dierschke (2016) ist nur von einem konstellationsspezifisch erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen; d.h. wenn ein Brutplatz im unmittelbaren Umfeld der geplanten WEA vorhanden ist. Sprötge et al. (2018) kommen im Ergebnis zu einer nur mäßigen WEA-spezifischen Mortalitätsgefährdung für die Waldohreule.

Die Schlagopferdatei von Dürr (Stand: September 2020) listet aktuell 17 Waldohreulen auf, davon in Niedersachsen eine.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Beaman & Madge (2007) charakterisieren die Waldohreule als fast überall in Deutschland häufig vorkommende Art.

Waldohreulen brüten ebenfalls fast überall in Niedersachsen, nur vereinzelt kommt es zu Verbreitungslücken (z.B. im ostbraunschweigischem Flachland oder im Westen der Delmenhorster Geest). Der niedersächsische Bestand lag im Erfassungszeitraum von 2005-2008 bei 6.000 Revieren, bundesweit wurden zwischen 26.000 und 43.000 Reviere erfasst. Damit hat das niedersächsische Vorkommen einen Anteil von 18% am bundesweiten Bestand (Krüger et al. 2014; Gedeon et al. 2014)).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Waldohreule konnte mit einer Brutzeitfeststellung im UG festgestellt werden. Ein weiterer Nachweis konnte dort nicht erbracht werden. Da Eulen nur unzuverlässig auf das Abspielen von Klangattrappen reagieren und vornehmlich bei geringen Windstärken rufen, was an diesem Küstenstandort wohl eher seltener der Fall sein dürfte, kann eine Brut nicht sicher ausgeschlossen werden. Die formale Brutzeitfeststellung sollte daher vorsorglich wie ein Brutverdacht behandelt 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)

Von der Waldohreule liegt lediglich eine Brutzeitfeststellung vor. Ein Brutplatz wurde nicht nachgewiesen, kann aber nicht ausgeschlossen werden. Somit befindet sich der potenzielle Brutplatz in einer Entfernung von mind. 500 m zur geplanten WEA.

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

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

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

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

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

8.1.17 Wanderfalke

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)	Messtischblatt
	Deutschland	V
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/ungereichend <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

Lebensraumsprüche

Wanderfalken sind bei der Habitatwahl sehr vielseitig. Die Art brütet an Steilküsten, auf Inseln, in Tiefebene, und Mittelgebirgslandschaften sowie in der unteren Stufe der Alpen. Wanderfalken meiden große geschlossene Waldlandschaften sowie die hohen Stufen der Alpen. Nester befinden sich in Mitteleuropa überwiegend in Felsnischen- und -bändern, zunehmend aber auch an hohen Bauwerken und auf Masten sowie seltener auch auf Bäumen. Nisthilfen werden angenommen (Bauer et al. 2005).

Raumnutzung

In optimalen Lebensräumen können die Abstände zwischen den Wanderfalken-Horsten nur 1 bis 2 km betragen. Der Horst wird nur bis zu einem Abstand von wenigen hundert Metern verteidigt. Die Art erreicht Siedlungsdichten von 0,15 – 8,55 Brutpaaren/100km². Wanderfalken ernähren sich fast ausschließlich von anderen Vögeln die sie im Flug erbeuten (Bauer et al. 2005). Die Nominalform ist meist Standvogel mit Streuungswanderungen, nach Norden und Osten ziehen Wanderfalken zunehmend in Winterquartiere von Süd-Skandinavien bis ins Mittelmeergebiet.

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Die katastrophalen Bestandseinbrüche beim Wanderfalken seit den 1950er Jahren sind auf die Aufnahme von chlorierten Kohlenwasserstoffen (DDT, HCB, PCB) über die Beutetiere zurückzuführen. Darüber hinaus ist ein wesentlicher Gefährdungsfaktor der Art, die illegale Verfolgung durch Tauben- und Kleintierzüchter sowie der Jägerschaft. Weitere Faktoren sind Störungen am Brutplatz durch Freizeitaktivität und Forstarbeiten, Individuen an Freileitungen, Strommasten und Industrieanlagen, Lebensraumverlust durch Zersiedelung, den Ausbau des Verkehrsnetzes sowie natürlichen Verlusten wie ungünstige Witterung und Verluste durch Prädation (Bauer et al. 2005).

Hinweise auf ein Meidungsverhalten gegenüber WEA liegen bisher nicht vor. Nach LUBW (2015) sind Störungen und Lebensraumverluste durch WEA im Regelfall vernachlässigbar.

Die Fluchtdistanz beträgt laut Flade (1994) 100 – 200 m.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Der Wanderfalken zählt in Schleswig-Holstein zu den schlaggefährdeten Brutvogelarten. Das Kollisionsrisiko wird dort vor allem für die Jungtiere nach dem Ausfliegen erkannt (MKULNV & LANUV 2017). Bei Langgemach & Dürr (2020) wird eine Mitteilung des Arbeitskreises Wanderfalkenschutz zitiert. Demnach geraten die Wanderfalken regelmäßig in kritische Höhen, da sie aus dem hohen Luftraum jagen und zwar schnell aber nicht besonders wendig sind. So argumentiert auch die LAG VSW (2015) und fordert einen Mindestabstand von 1.000 m zu Brutplätzen (der Baumbrüterpopulation). Dies steht jedoch im Widerspruch zu Génsbøl & Thiede (2004), nach dessen Ausführungen der Wanderfalken die Anstanzjagd von einer erhöhten Warte aus bevorzugt.

Die LAG VSW (2014) gibt 1.000 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von Windenergieanlagen 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 angeflogen werden, vorhanden sind. Ebenso sollten die Hauptkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen sowie die überregional bedeutsamen Zugkonzentrationskorridore freigehalten werden.

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 Wanderfalken ist als kollisionsgefährdete Art dort vertreten. 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.

Sprötge et al. (2018) sehen eine mittel-hohe Mortalitätsgefährdung bei Vorliegen besonderer Umstände (z. B. Brutplatz in Anlagennähe). Nach Dürr (2020b) sind 22 mit Windenergieanlagen kollidierte Wanderfalken bekannt (Stand: September 2020).

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

In Niedersachsen beträgt der aktuelle Brutbestand des Wanderfalken etwa 45 - 57 Paare. Dies entspricht ca. 5 % der bundesweiten Population, die auf ungefähr 1.100 Paare geschätzt wird. Seit Mitte der 1980-er Jahre begann der Bestand aufgrund von Wiedereinbürgerungsprojekten sowie intensiven Artenschutzprogrammen langsam zu wachsen und ab dem Jahr 2000 erheblich anzusteigen (Krüger et al. 2014).

Einzelvögel treten als Gastvogel in allen Naturräumlichen Regionen auf. Schwerpunkte befinden sich in Vogelreichen Gebieten (v. a. im Wattenmeer) (NLWKN 2011).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Wanderfalke trat als Durchzügler im Untersuchungsgebiet auf (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Brutplätze sowie potenzielle Brutplätze des Wanderfalken konnten nicht nachgewiesen werden und werden dementsprechend durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

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

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

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der vorliegenden Daten (nur sporadisches Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet) nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

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

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

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

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

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

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

8.1.18 Weißstorch

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)		Messtischblatt
	Deutschland	V	
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> Weißstörche brüten möglichst frei und hoch über dem anstehenden 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. 2005). <u>Raumnutzung</u> Der Weißstorch ist ein Langstreckenzieher, wobei der Schmalfrontzug über Gibraltar und Bosphorus verläuft (Zugscheide läuft durch Niedersachsen); aber auch zunehmend Überwinterung in Südwesteuropa. 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. 2005). Neben selbst angelegten Horsten werden auch Kunsthorste auf Masten oder Hausdächern angenommen. Durch die ausgesprochene Nistplatztreue werden diese über mehrere Jahre genutzt (MKULNV 2013). Der Aktionsradius liegt zwischen 4 und mehr als 100 km ² (Flade 1994). <u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u> Die Lebensräume des Weißstorchs sind vor allem durch Eindeichung, Trockenlegung von Feuchtgebieten und Grünland durch Flurbereinigung und Gewässerausbau bedroht. Aber auch durch Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, Umwandlung von Grünland in Acker und Wasserstandsregulierungen. Eine Vertreibungswirkung von Windenergieanlagen auf Weißstörche ist nicht bekannt. <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> In der Fundkartei zu Vogelverlusten an Windenergieanlagen in Deutschland (Dürr, Stand: September 2020) sind für den Weißstorch 83 Schlagopfer registriert. Eine Kollisionsgefahr (u.a. durch Verwirbelungsschleppen hervorgerufen) ist vor allem dann gegeben, wenn sich die Anlagen in Horstnähe befinden oder die Störche vorhandene Windpark-Standorte queren müssen, um zu ihren Nahrungshabitaten zu gelangen. Die 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.

Die LAG VSW (2015) nennt als fachlich empfohlenen Mindestabstand der WEA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen einen Abstand von 1.000 m. Als Prüfbereich werden 2.000 m genannt. In dem Prüfbereich ist zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind.

Im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen zählt die Art zu den schlaggefährdeten Arten (MU 2016). Der Radius 1, welcher die Größe des zu untersuchenden Raumes für eine vertiefende Prüfung um eine geplante WEA beschreibt, beträgt 1.000 m; der erweiterte Untersuchungsradius beträgt 2.000 m.

Mit Bezug auf Langgemach & Dürr (2020) benennt das MKULNV & LANUV (2017) ein Kollisionsrisiko vor allem bei Flügen zu intensiv und häufig genutzten Nahrungsflächen.

Sprötge et al. (2018) sehen eine hohe Mortalitätsgefährdung durch WEA bei Vorliegen besonderer Umstände; z. B. bei Brutplätzen in Anlagennähe oder wenn Anlagen innerhalb von bedeutsamen Nahrungsgebieten betrieben werden.

Der „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land“ der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) führt den Weißstorch ebenfalls als kollisionsgefährdeten Brutvogel mit besonderer Planungsrelevanz auf. Es wird ein Regelabstand von 1.000 m angegeben.

Der aktuelle Methodenvorschlag des BfN (2020) zur Prüfung und Bewertung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos von Vögeln an WEA benennt mit Bezug auf LAG VSW (2015) einen empfohlenen Mindestabstand von 1.000 m und einen Prüfbereich von 2.000 m. Ländereigene Abweichungen bleiben unberührt.

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Der Bestand des Weißstorches umfasste aktuell 436 Brutpaare, dies entspricht 10 % des bundesweiten Bestandes von 4.200 - 4.300 Brutpaaren. Hinzu gezählt müssen ca. 75 - 80 weitere Brutpaare, die u. a. in Tierparks, Wildtierpflegestationen und Storchenpflegestationen zugefüttert werden. Die Entwicklung des Weißstorchbestands ist sehr gut dokumentiert. 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).

Rastvorkommen sind Trupps von wenigen bis 70 Individuen, die während der Zugzeit auf Feuchtwiesen und Überschwemmungsflächen o. ä. Nahrung suchen (NLWKN 2011).

Der Bestand an Weißstörchen als Gastvögel liegt bundesweit bei 12.500 und in Niedersachsen bei 1.100 Individuen (Krüger et al. 2013).

Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Weißstorch brütete im Jahre 2019 auf einer künstlichen Nisthilfe nordwestlich des UG. Eines der Alttiere war nach Auskunft einer am 28.04.2019 im Gelände angetroffenen Mitarbeiterin der Storchenstation Berne im Zeitraum Mitte/Ende April 2019 von einem Auto angefahren worden. Aufgrund der Verletzung wurde das Tier samt Gelege zur Storchenstation gebracht (Büro Sinning 2020a). Insofern kann eine erfolgreiche Brut nicht sicher bestätigt werden.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Ein Weißstorch-Brutpaar brütete auf einer künstlichen Nisthilfe in einer Entfernung von etwa 1.500 m zum nächst gelegenen geplanten WEA-Standort. Im Vorhabenbereich befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Weißstorches. Vorkommen der Art überschneiden sich nicht mit Flächen, die durch das Vorhaben in Anspruch genommen werden. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht; die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

<p>Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.</p> <p>Eine Kollisionsgefahr besteht für den Weißstorch insbesondere in Horstnähe. Die festgestellte Brut befand sich in einer Entfernung von ca. 1.500 m zur nächstgelegenen geplanten WEA und damit außerhalb des Radius 1 nach MU (2016), sowie des Regelabstands nach UMK (2020).</p> <p>Störungen oder Vertreibungswirkungen durch WEA spielen für die Art den obigen Ausführungen entsprechend eine untergeordnete Rolle. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (ggf. einschl. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
<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></p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>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?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen <small>(wenn mindestens eine der unter II.3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</small></p>	
<p>1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p>3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>

8.1.19 Wiesenweihe

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)		Messtischblatt
	Deutschland	V	
Erhaltungszustand in Niedersachsen		Erhaltungszustand der lokalen Population <small>(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))</small>	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region			

<input checked="" type="checkbox"/> grün	günstig	<input type="checkbox"/> A	günstig / hervorragend
<input checked="" type="checkbox"/> gelb	ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> B	günstig / gut
<input checked="" 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

Lebensraumsprüche

Die Wiesenweihe brütet an Verlandungsgesellschaften und sehr feuchten Mooren, aber auch in trockenen Wiesen- und Ackerlandschaften. Neuerdings werden auch intensiv genutzte Kulturlächen bebrütet und über Agrarflächen gejagt (Bauer et al. 2005).

Raumnutzung

Die Art ist ein Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebiet in Afrika. Die Wiesenweihe ist ein tagaktiver Vogel und verteidigt bei Konzentration von mehreren Nestern nur die unmittelbare Nestumgebung. Der Aktionsradius der Art liegt bei mehr als 20 km² (Bauer et al. 2005).

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Im Rahmen telemetrischer Untersuchungen von Wiesenweihen in Schleswig-Holstein konnte keine Meidung von Windenergieanlagen beobachtet werden (Hötker et al. 2013). Sowohl die Wahl des Jagdhabitats als auch des Nistplatzes werden nicht durch WEA beeinflusst.

Die Fluchtdistanz gegenüber Menschen liegt bei 150 bis 300 m (Flade 1994).

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Die Flugaktivität findet meist unterhalb der Rotoren statt, wobei hier keine „gefährlichen“ Situationen beobachtet worden sind. Eine Gefahrensituation, die noch nicht abschließend eingeschätzt werden konnte, liegt während der Balzzeit und bei Beuteübergaben.

Grajetzky et al. (2010) haben im Rahmen des BMU-geförderten Projekts „Windkraft & Greifvögel“ die Raumnutzung von Wiesenweihen untersucht. Die Untersuchung zur Aufenthaltsdauer der Wiesenweihe in verschiedenen Flughöhen zeigte, dass 50 % der Flugaktivitäten im Gefahrenbereich der Rotoren von Windenergieanlagen in einer Entfernung von 200 bis 500 m (Median: 370 m) zum Nistplatz stattfinden. Die Autoren schlussfolgern, dass der Nestabstand zu WEA ein wesentliches Kriterium des Kollisionsrisikos ist. Grajetzky & Nehls (2013) schlussfolgern, dass der Nestabstand zu WEA ein wesentliches Kriterium des Kollisionsrisikos ist. Die LAG VSW (2014) schreibt ebenfalls, dass sich die Aktivitäten in größeren Höhen (Balz, Thermikreisen, Feindabwehr, Beutetransfer, Futterübergabe) auf die nähere Horstumgebung konzentrieren. Ein maßgeblicher Abstand zu den Horststandorten ist demzufolge von großer Wichtigkeit.

Aufgrund der hohen Flugaktivität und des geringen Meideverhaltens gegenüber WEA besteht im Bereich des Brutplatzes ein erhöhtes Kollisionsrisiko. Aufgrund der überwiegenden Jagdflüge unterhalb von 10 m besteht in der Peripherie der Aktivitätsräume ein geringes Kollisionsrisiko. Rasran et al. (2013) fassen zusammen, dass eine einheitliche Abstandsregelung für diese Art nicht praktikabel ist, da Wiesenweihen ihren Brutstandort jährlich wechseln.

Im aktuellen Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von 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 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. Ebenso sollen Dichtezentren insgesamt unabhängig von der Lage der aktuellen Brutplätze berücksichtigt werden. Auch bei Langgemach & Dürr (2020) und LUBW (2015) werden Abstandsregelungen für diese Art genannt.

Mit der PROGRESS-Studie (Grünkorn et al. 2016) liegt das Untersuchungsergebnis eines umfangreichen F&E-Projektes vor. Basierend auf vorhandenen Daten und eigenen Erhebungen (Schlagopfersuche und Beobachtungen von Flugverhalten in Windparks) wurde eine Simulation der Populationsentwicklung unter Berücksichtigung von hochgerechneten Kollisionsopfern durchgeführt. Es wurden 6 % der Flugaktivitäten in Rotorhöhe erfasst, die Masse lag jedoch darunter (n=81). Unter 68 beobachteten Flügen in Windparks gab es 6 % Gefahrensituationen.

Der „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land“ der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) führt die Wiesenweihe als kollisionsgefährdeten Brutvogel mit besonderer Planungsrelevanz bei Brutplätzen innerhalb eines Regelabstandes von 500 m und gleichzeitig einer Rotorunterkante von weniger als 30 bis 50 m.

Nach Dürr (2020b) liegen für die Wiesenweihe sechs Kollisionsopfer-Nachweise aus Deutschland vor (Stand: September 2020).

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

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

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

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Wiesenweihe wurde im Rahmen der Standartraumnutzungskartierung an zwei Terminen (19.04.2019 und 08.05.2019) als Durchzügler festgestellt (Büro Sinning 2020a).

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurde kein Brutplatz der Wiesenweihe verzeichnet. Die Art trat lediglich als Durchzügler auf. Erhöhte Aktivitäten der Art innerhalb des Untersuchungsgebiets wurden nicht festgestellt.

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

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

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage der wenigen Nachweise nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden. Eine Kollisionsgefahr besteht für die Wiesenweihe insbesondere in Nestnähe. Im Untersuchungsgebiet lagen jedoch keinerlei Hinweise auf eine Brut vor. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass für die niedrig jagenden Weihen eine Erhöhung des Freibords unterhalb der Rotorspitzen von WEA eine positive Veränderung darstellt.

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

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

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

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

ja nein

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

ja nein

3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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

8.1.20 Brutvögel Hecken, Gebüsche und strukturierte Offenlandschaft

Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde		
Z.B. Amsel (<i>Turdus merula</i>), Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>), Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>), Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>), Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>), Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>), Kuckuck (<i>Cuculuc canorus</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Star (<i>Sturnus vulgaris</i>), Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>), Zilzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status Deutschland Niedersachsen	Messtischblatt
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="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> grün günstig </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> gelb ungünstig/unzureichend </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></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 Die Brutvögel der Hecken, Gebüsche und strukturierten Offenlandschaft haben ihren Lebensraum in Feldgehölzen, Baumreihen und Heckenstrukturen sowie in den Randbereichen von Wäldern. Sie sind nicht nistplatztreu, benötigen aber zur Nestablage Gehölze. Besondere Habitatanforderungen sind nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen für diese Arten großflächig abzugrenzen sind und dementsprechend sehr hohe Individuenzahlen aufweisen.		

Empfindlichkeit gegenüber WEA

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 kommen an den Rändern der Feldgehölze und Wälder sowie den wegbegleitenden Hecken und Bäumen im Untersuchungsgebiet vor.

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)

Im Bereich der neu errichteten Anlagen, sowie der Zuwegungen kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen. Da sich die Revierstandorte der Arten in jedem Jahr verschieben, sind Vermeidungsmaßnahmen zwingend einzuhalten, um Konflikte mit Brutplätzen im Bereich der Zuwegungen zur WEA zu umgehen. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen.

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

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.

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

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

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

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

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

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

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

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

- | | |
|--|---|
| 2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? | <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 |

8.1.21 Brutvögel landwirtschaftlicher Flächen und des genutzten Offenlandes

Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde						
Z.B. Austernfischer (<i>Haematopus ostralegus</i>), Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>), Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>), Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)						
Schutz- und Gefährdungsstatus						
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Deutschland</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Niedersachsen</td> <td></td> </tr> </table>	Deutschland		Niedersachsen		Messtischblatt
Deutschland						
Niedersachsen						
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="width: 20px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black;"></div> grün günstig </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></div> gelb ungünstig/unzureichend </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="width: 20px; height: 10px; background-color: red; border: 1px solid black;"></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 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 Gehöfte oder im Bereich der Grabenstrukturen festgestellt werden.						
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements						
<ul style="list-style-type: none"> Bauzeitenregelung Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn Vergrämungsmaßnahmen 						

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p>Da sich die Revierstandorte der Arten in jedem Jahr verschieben, müssen Vermeidungsmaßnahmen zwingend eingehalten werden, um Konflikte mit Brutplätzen im Bereich der (Rück-)Bauflächen zu umgehen. 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.</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> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (ggf. einschl. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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

8.1.22 Brutvögel der Wälder und Feldgehölze

Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde
<p>Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>), Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>), Elster (<i>Pica pica</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>), Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>), Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>), Kleiber (<i>Sitta europaea</i>), Kohlmeise (<i>Parus major</i>), Kolkrabe (<i>Corvus carax</i>), Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>), Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>), Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)</p>
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 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 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. <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 wurden in unterschiedlicherer Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.			
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements			
<ul style="list-style-type: none"> • Bauzeitenregelung • Kontrolle der Habitate vor Baubeginn 			
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
Im Bereich der neu errichteten Anlagen, sowie der Zuwegungen kann eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden, da hier voraussichtlich Bäume/Gehölze entfernt bzw. zurückgeschnitten werden müssen. Da sich die Revierstandorte der Arten in jedem Jahr verschieben, müssen Vermeidungsmaßnahmen zwingend eingehalten werden, um Konflikte mit Brutplätzen im Bereich der (Rück-)Bauflächen zu umgehen. Bei Einhaltung dieser Maßnahmen ist ein baubedingtes Tötungsrisiko auszuschließen. Den Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage des artspezifischen Verhaltens nicht mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Singvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind.			

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

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

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

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

8.1.23 Brutvögel der Siedlungsbereiche

Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde		
Z.B. Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>), Dohle (<i>Corvus monedula</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>), Haussperling (<i>Passer domesticus</i>), Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>), Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>), Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)		
Schutz- und Gefährdungstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	
	Deutschland	
	Niedersachsen	
	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 <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 Die Brutvögel der Siedlungen nutzen meist Gebäude oder ausgebrachte Nistkästen zum Brüten. Sie leben neben den Menschen in den Siedlungen und Grünanlagen. Vorteile dieser Habitate sind die		

<p>geringeren Dichten an Prädatoren, Vogelfütterungen, Nistkästen und das günstige Klima (Flade 1994). <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</p> <p>Verbreitung im Untersuchungsraum Die Arten wurden in unterschiedlicherer Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.</p>	
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements	
Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (s. u.)	
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p>Siedlungsbereiche werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Den o. g Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grundlage des artspezifischen Verhaltens nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden, jedoch sind die hier behandelten Arten unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen werden daher ausgeschlossen.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (einschl. ggf. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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

8.1.24 Brutvögel der Gewässer und Röhrichte

Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde			
Z. B. Bartmeise (<i>Panurus biarmicus</i>), Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>), Brandgans (<i>Tadorna tadorna</i>), Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>), Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), Nilgans (<i>Alopochen aegyptiacus</i>), Rohrammer (<i>Emberiza schoeniclus</i>), Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>), Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>), Schnatterente (<i>Mareca strepera</i>), Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>), Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>), Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>), Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status		
	Deutschland		
	Niedersachsen		
<th>Erhaltungszustand in Niedersachsen</th> <th>Erhaltungszustand der lokalen Population</th>		Erhaltungszustand in Niedersachsen	Erhaltungszustand der lokalen Population
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region		(Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> grün günstig <input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht	<input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend <input type="checkbox"/> B günstig / gut <input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art			
(ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Die Brutvögel der Gewässer sind auf hydrologische Lebensräume angewiesen. Diese dienen der Nahrungsfindung und in den Randbereichen als Bruthabitat. Es ist davon auszugehen, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen für diese Arten großflächig abzugrenzen sind und dementsprechend sehr hohe Individuenzahlen aufweisen. <u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Die meisten hier behandelten Arten werden von Reichenbach et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber Windenergieanlagen eingestuft. Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen Gewässer und Röhrichte Verbreitung im Untersuchungsraum Die Arten wurden in unterschiedlicher Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.			
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements			
<ul style="list-style-type: none"> • 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)			
Im Zuge der (Rück-)Baumaßnahmen kann es innerhalb der Vorhabensfläche zu kleinflächigen Eingriffen in die grabenbegleitenden Schilfbestände kommen, die potenzielle Bruthabitate einiger Arten sind. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist durch eine gezielte Kontrolle entsprechender Habitats zu vermeiden. Diese Überprüfung ist nur notwendig, sofern nicht über eine Bauzeitenregelung der Baubetrieb innerhalb der Brutzeit von vornherein ausgeschlossen werden kann. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere			

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

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

Den Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet.

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

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

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

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

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

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

8.1.25 Nahrungsgäste/Durchzügler/Rastvögel der Siedlungsbereiche

Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde		
Z. B. Straßentaube (<i>Columba livia f. domestica</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Messtischblatt
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland	

	Niedersachsen		
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)			
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Sie nutzen Siedlungsbereiche als Nahrungshabitat bzw. Rastplatz Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen Siedlungsbereiche Verbreitung im Untersuchungsraum Die Arten wurden als (Nahrungs-) Gäste innerhalb des Untersuchungsgebiets erfasst.			
Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements			
Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (s. u.)			
Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)			
Durch das Vorhaben werden vergleichsweise kleinflächig Ruhestätten der Nahrungsgäste überbaut (Fundamente, Kranstellflächen, Wegebau). Diese Flächen verfügen über kein Alleinstellungsmerkmal; ein Ausweichen auf gleichwertige Flächen in der Umgebung ist möglich. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten ist nicht zu erwarten, da die Arten keine Brutvögel des Untersuchungsgebiets sind. Die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt somit gewahrt. Den o. g Arten wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden. Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Bei den nachgewiesenen o. g. Arten handelt es sich um einzelne, sporadische Sichtungen, sodass ein Ausweichen in andere, ungestörte Bereiche in jedem Fall möglich ist. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen werden daher ausgeschlossen.			
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (einschl. ggf. vorgesehener Maßnahmen) treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 nicht ein, sodass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.			
1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet? (außer bei unabwendbaren Verletzungen oder Tötungen, bei einem nicht signifikant erhöhtem Tötungsrisiko oder infolge von Nr. 3)		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2. Werden evtl. Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnte?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
3. Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

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

8.1.26 Nahrungsgäste/Durchzügler/Rastvögel der Gewässer und Küsten

Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde		
Z. B. Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), Flussuferläufer (<i>Acitis hypoleucos</i>), Graugans (<i>Anser anser</i>), Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>), Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>), Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Kanadagans (<i>Branta canadensis</i>), Löffelente (<i>Anas clypeata</i>), Pfeifente (<i>Anas penelope</i>), Reiherente (<i>Aythya fuligula</i>), Silberreiher (<i>Ardea alba</i>), Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>), Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>), Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>), Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	Rote Liste-Status	Messtischblatt
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland	
	Niedersachsen	
Erhaltungszustand in Niedersachsen	Erhaltungszustand der lokalen Population (Angabe nur erforderlich bei evtl. erheblicher Störung (II.3 Nr.2) oder voraussichtlichem Ausnahmeverfahren(III))	
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region	<input type="checkbox"/> A günstig / hervorragend	
<input checked="" type="checkbox"/> grün günstig	<input type="checkbox"/> B günstig / gut	
<input type="checkbox"/> gelb ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> C ungünstig / mittel-schlecht	
<input type="checkbox"/> rot ungünstig/schlecht		
Arbeitsschritt II.1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art (ohne die unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Sie nutzen Gewässer und die Küste als Nahrungshabitat bzw. Rastplatz.		
<u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Insbesondere Gänse, Enten und Watvögel halten im Allgemeinen Abstände von bis zu mehreren Hundert Metern ein. Für die besonders empfindlichen Gänse lässt sich nach Hötter et al. (2004) ein Mindestabstand von 400-500 m ableiten. Dies wurde durch Untersuchungen auf Fehmarn bestätigt (BioConsult-SH & ARSU 2010). Aus Vorsorgegründen wird für Pfeifenten von Meidungsabständen zwischen 400 und 500 Metern ausgegangen.		

Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Gewässer und Küste.

Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Arten wurden in unterschiedlicher Frequenz im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Arten, die eine Bedeutung nach Krüger erreichten, waren die Schnatterente, Blässgans und der Silberreiher mit jeweils lokaler Bedeutung. Beim Silberreiher wird diese Bedeutung bereits durch Einzeltiere erreicht. Pfeifente und Weißwangengans erreichten eine regionale Bedeutung.

Für alle weiteren Arten wurden überwiegend einzelne, sporadische Sichtungen oder lediglich kleine Truppstärken/Einzeltiere erfasst.

Arbeitsschritt II.2: Einbeziehen von Vermeidungsmaßnahmen & des Risikomanagements

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich (s. u.)

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Durch das Vorhaben werden vergleichsweise kleinflächig Ruhestätten der Nahrungsgäste und Durchzügler überbaut (Fundamente, Kranstellflächen, Wegebau). Diese Flächen verfügen über kein Alleinstellungsmerkmal; ein Ausweichen auf gleichwertige Flächen in der Umgebung ist möglich. Darüber hinaus werden durch den Rückbau der Standorte der Altanlagen Flächen im vergleichbaren Umfang entsiegelt.

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten ist nicht zu erwarten und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden; erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. An dieser Stelle sei ergänzend darauf hingewiesen, dass nach LBV-SH (2016) in der Regel erst Rastvogelbestände ab mindestens landesweiter Bedeutung einer Prüfung (auf einen Störungsverbotstatbestand) zu unterziehen sind, da kleine Rastvogelbestände meist eine hohe Flexibilität aufweisen. Durch das Vorhaben werden lediglich kleinflächige Bereiche innerhalb von Nahrungs- bzw. Rastflächen überbaut. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass mit dem Rückbau der Altanlagen eine Flächenentsiegelung im vergleichbaren Umfang einhergeht.

Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen werden daher ausgeschlossen.

Den o. g Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

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

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

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

ja nein

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

ja nein

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

ja nein

4. Werden evtl. wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
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

8.1.27 Nahrungsgäste/Durchzügler/Rastvögel des Wälder und des Offenlands

Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde										
Z. B. Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>), Feldsperling (<i>Passer montanus</i>), Hohltaube (<i>Columba oenas</i>), Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>), Ringdrossel (<i>Turdus torquatus</i>), Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>), Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>), Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</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> <th colspan="2" style="padding: 2px;">Rote Liste-Status</th> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Deutschland</td> <td style="width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Niedersachsen</td> <td></td> </tr> </table>	Rote Liste-Status		Deutschland		Niedersachsen		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="padding: 2px;">Messtischblatt</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> </tr> </table>	Messtischblatt	
Rote Liste-Status										
Deutschland										
Niedersachsen										
Messtischblatt										
Erhaltungszustand in Niedersachsen <input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region <input type="checkbox"/> Kontinentale Region <div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> grün </div> günstig </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 10px; background-color: yellow; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> gelb </div> ungünstig/unzureichend										

rot

Arbeitsschritt II.3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter II.2 beschriebenen Maßnahmen)

Durch das Vorhaben werden vergleichsweise kleinflächig Ruhestätten der Nahrungsgäste und Durchzügler überbaut (Fundamente, Kranstellflächen, Wegebau). Diese Flächen verfügen über kein Alleinstellungsmerkmal; ein Ausweichen auf gleichwertige Flächen in der Umgebung ist möglich. Darüber hinaus werden durch den Rückbau der Standorte der Altanlagen Flächen im vergleichbaren Umfang entsiegelt.

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten ist nicht zu erwarten und die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden; erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden aber ausgeschlossen. Bei den nachgewiesenen o. g. Arten handelt es sich überwiegend um einzelne, sporadische Sichtungen oder lediglich kleine Truppstärken/Einzeltiere, sodass ein Ausweichen in andere, ungestörte Bereiche in jedem Fall möglich ist. An dieser Stelle sei ergänzend darauf hingewiesen, dass nach LBV-SH (2016) in der Regel erst Rastvogelbestände ab mindestens landesweiter Bedeutung einer Prüfung (auf einen Störungsverbotstatbestand) zu unterziehen sind, da kleine Rastvogelbestände meist eine hohe Flexibilität aufweisen. Durch das Vorhaben werden lediglich kleinflächige Bereiche innerhalb von Nahrungs- bzw. Rastflächen überbaut. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass mit dem Rückbau der Altanlagen eine Flächenentsiegelung im vergleichbaren Umfang einhergeht.

Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen werden daher ausgeschlossen.

Den o. g. Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet.

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.

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

1. Werden evtl. Tiere verletzt oder getötet?

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

ja nein

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

ja nein

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

ja nein

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

ja nein

Arbeitsschritt III: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen

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

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

ja nein

2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?

ja nein

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

ja nein

9 Ausnahmeprüfung

Eine Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

TEIL C: LITERATUR

Quellen

Gesetze

BARTSCHV: Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16.02.2005.
Zuletzt geändert durch Art. 10 G. v. 21.01.2013 I 95

BNATSCHG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz
vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (In Kraft getreten am 1. März 2010)

BVERWG (FN. 73): Bundesverwaltungsgericht, Rechtsprechung.

VERORDNUNG (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von
Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels
(ABl. L 61 vom 3.3.1997, S.1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S.
70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26). Zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008
(ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert.

FFH-RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen
Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert am
20.11.2006

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

NAGBNATSCHG: Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz
vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. Nr. 104)

Literatur

Acha, A. (1998): Negative impact of wind generators on Eurasian Griffon Gyps fulvus in
Tarifa. Vulture News 38: 10–18.

Aebischer, A. (2009): Der Rotmilan: Ein faszinierender Greifvogel. Haupt, Bern, Stuttgart,
Wien. 232 S.

Ahlén, I. (2002): Fladdermöss och faglar dödade av vindkraftverk. Fauna och flora 97 (3):
14–21.

Bach, L. (2002): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf das Verhalten und die
Raumnutzung von Fledermäusen im Windpark Midlum. – unveröff. Endbericht eines
5 jährigen Monitors i.A. Institut für angewandte Biologie Freiburg/NE e.V.

Bauer, H.-G. & P. Berthold (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas- Bestand und Gefährdung.
AULA-Verlag, Wiesbaden.

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas.
Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes –
Nichtsperrlingsvögel. 2. Auflage. AULA-Verlag, Wiebelsheim.

Beaman, M. & S. Madge (2007): Handbuch der Vogelbestimmung: Europa und
Westpaläarkt. 2., korr. Aufl. Ulmer, Stuttgart. 872 S.

Bergen, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von
Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland. Dissertation, Universität Bochum.

- Bergen, F. (2002): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeitnutzung von Greifvögeln. Fachtagung „Windenergie und Vögel - Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ 29.-30.11.01. 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. Bundesamt für Naturschutz, Leipzig.
- BfN (2014): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Bundesamt für Naturschutz.
- BfN (2020): Methodenvorschlag des Bundes zur Prüfung und Bewertung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos von Vögeln an WEA.
- BioConsult-SH & ARSU (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn.
- BMVBS (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Ausgabe 2009. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn.
- BMVBS (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- Böttger, M., T. Clemens, G. Grote, G. Hartmann, E. Hartwig, C. Lammen, E. Vauk-Hentzelt & G. Vauk (1990): Biologisch-Ökologische Begleituntersuchungen zum Bau und Betrieb von Windkraftanlagen. NNA-Berichte 3 (Sonderheft).
- Brinkmann, R., O. Behr, F. Korner-Nievergelt, J. Mages, I. Niermann & M. Reich (2011): Zusammenfassung der praxisrelevanten Ergebnisse und offenen Fragen. Entwicklung und Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen (RENEBAT II). Cuvillier Verlag, Göttingen: 177–288.
- 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.
- Büro Sinning (2020a): Avifaunistisches Gutachten 2018 / 2019 zum geplanten Repowering des Windparks Hiddels -Bestand, Bewertung, Konfliktanalyse.
- Büro Sinning (2020b): Fledermauskundliche Untersuchungen 2019 zum geplanten Repowering des Windparks Hiddels - Bestand, Bewertung, Konfliktanalyse.
- Clausager, I. & H. Nöhr (1995): Vindmøllers indvirkning pa fugle. Status over viden. Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport fra DMU Nr. 147: 51.

- Degn, H. J. (1983): Field activity of a colony of serotine bats (*Eptesicus serotinus*). *Nyctalus* 1 (6): 521–530.
- Dietz, C., O. V. Helversen & I. Wolz (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Drachenfels, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Februar 2020. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover. 331 S.
- Dürr, T. (2020a): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg (Stand: September 2020).
- Dürr, T. (2020b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg (Stand September 2020).
- Ecoda Umweltgutachten & Ingenieurbüro Dr. Loske (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde. – Endbericht. Dortmund/ Salzkotten-Verlag.
- Fabian, K. & J. Schimkat (2012): Waldohreulen *Asio otus* in der Großstadt – Die Besiedlung des Stadtgebietes von Dresden. *Vogelwelt* (133): 77–88.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag, Eching.
- Frenz, W., H.-J. Müggenborg & M. Appel (Hrsg.) (2011): BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: Kommentar. Erich Schmidt Verlag, Berlin. 1281 S.
- 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. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster. 800 S.
- Génsbøl, B. & W. Thiede (2004): Greifvogel - Alle europäischen Arten, Bestimmungsmerkmale, Flugbilder, Biologie, Verbreitung, Gefährdung, Bestandsentwicklung. 4., neu bearb. Edition. BLV Buchverlag, München. 416 S.
- Glutz von Blotzheim, U. N. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. genehmigte Lizenzausgabe eBook. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand, 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.

- Grajetzky, B. & G. Nehls (2013): Wiesenweihe. In: Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G. (Hrsg.): 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.
- Grünkorn, T., J. Blew, T. Coppack, O. Krüger, G. Nehls, A. Potiek, M. Reichenbach, J. Von Rönn, H. Timmermann & S. Weitekamp (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. (2000): Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen (2/00): 47–55.
- Handke, K., J. Adena, J. Handke & M. Sprötge (2004): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in Bezug auf vorhandene Wind-energieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 11–46.
- Heckenroth, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten - Übersicht, 1. Fassung vom 1. 1. 1991. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13 (6): 221–226.
- Heckenroth, H. & V. Laske (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 - 1995 und des Landes Bremen. 1. Aufl. Niedersächs. Landesamt für Ökologie, Hannover. 332 S.
- Hötker, H., H. Jeromin & K.-M. Thomsen (2006): Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse – eine Literaturstudie. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 26: 38–46.
- 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.
- Hötker, H., K.-M. Thomsen & H. Köster (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen, Michael-Otto-Institut im NABU, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz. Bergenhusen. 80 S.

- Illner, H. (2011): Schutzprogramm für Wiesenweihen und Rohrweihen in Mittelwestfalen – Jahresbericht 2010, S 24.
- Illner, H. (2012): Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. Eulen-Rundblick 83: 100.
- Kaatz, J. (1999): Einfluß von Windenergieanlagen auf das Verhalten von Vögeln im Binnenland. In: Ihde, S. & Vauk-Hentzelt, E. (Hrsg.): Vogelschutz und Windenergie – Konflikte, Lösungsmöglichkeiten und Visionen. Bundesverband Windenergie Selbstverlag, Osnabrück: 52–60.
- Krapp, F. (2011): Die Fledermäuse Europas. – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA-Verlag, Wiebelsheim. 1202 S.
- Krüger, T., J. Ludwig, S. Pfützke & H. Zang (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachsen.
- Krüger, T., J. Ludwig, P. Südbeck, J. Blew & B. Oltmanns (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33 (2): 70–87.
- Krüger, T. & M. Nipkow (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 35 (4): 181–260.
- Krüger, T. & B. Oltmanns (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 7. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27 (3): 131–175.
- LAG VSW, L. der V. (2014): Fachkonvention „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“.
- LAG VSW, (Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.
- Landkreis Friesland (2017): Landschaftsrahmenplan Fortschreibung 2017 Landkreis Friesland.
- Langgemach, T. & T. Dürr (2020): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. - Stand 25. September 2020. Landesamt für Umwelt Brandenburg Staatliche Vogelschutzwarte, Nennhausen/ OT Buckow.
- LBV-SH (2011): Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Kiel.
- LBV-SH (2016): Beachtung des Artenschutzes 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. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein, Kiel.

- LUBW (2014): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.
- LUBW (2015): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- LUNG MV (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Vögel.
- Mammen, K., U. Mammen & A. Resetaritz (2013): Rotmilan. In: Hötter, H., Krone, O. & Nehls, G.: 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.
- Mammen, U., K. Mammen, C. Straßer & A. Resetaritz (2006): Rotmilan und Windkraft – eine Fallstudie in der Quertfurter Platte. 6. Internationales Symposium Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten. Meisdorf/Harz.
- Mebis, T., W. Scherzinger & R. Gerstle (Hrsg.) (2008): Die Eulen Europas: Biologie, Kennzeichen, Bestände. Überarb. und aktualisierte Ausg. Kosmos, Stuttgart. 398 S.
- Mebis, T. & D. Schmidt (2006): Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens: Biologie. Bestandsverhältnisse. Bestandsgefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Meinig, H., P. Boye & R. Hutterer (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttker, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 115–154.
- Meschede, A. & K.-G. Heller (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66.
- MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutz-rechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen; Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht 05.02.2013. Ministerium für Klima, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MKULNV & LANUV (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Ministerium für Klima, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes

Nordrhein-Westfalen, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

- Möckel, R. & T. Wiesner (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Ottis* 15: 1–139.
- MU (2016): Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz.
- Müller, A. & H. Illner (2001): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Vortrag auf der Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ am 29./30.11.2001 in Berlin. Berlin.
- Müller-Pfannenstiel, K. (2009): Anforderungen an vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. *Bayerische Akademie für Naturschutz und Landespflege* 09 (1): 54–60.
- NABU (2007): Fledermäuse und Nutzung der Windenergie. *Nyctalus*.
- Niermann, I., R. Brinkmann, F. Korner-Nievergelt & O. Behr (2011): Systematische Schlagopfersuche – Methodische Rahmenbedingungen, statistische Analyseverfahren und Ergebnisse. *Umwelt und Raum* 4: 177–288.
- NLSTBV (2011): Anwendung der RLBP (Ausgabe 2009) bei Straßenbauprojekten in Niedersachsen - Hinweise zur Vereinheitlichung der Arbeitsschritte zum landschaftspflegerischen Begleitplan und zum Artenschutzbeitrag, Stand März 2011. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Hannover.
- NLT (2014): Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Niedersächsischer Landkreistag.
- NLWKN (2009a): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.), Hannover.
- NLWKN (2009b): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Rotmilan (*Milvus milvus*). Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.), Hannover.
- NLWKN (2010a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- NLWKN (2010b): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.), Hannover.

- NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- NWP (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 Sola-no County Wind Resource Areas 1989-1991.
- Orloff, S. & A. Flannery (1996): A Continued Examination of Avian Mortality in the Altamont Pass Wind Resource Area.
- Ortlieb, R. (1998): Der Schwarzmilan: *Milvus migrans*. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 175 S.
- Petersen, M. 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 2 (69).
- PGG (2021): Repowering WP Hiddels - Umweltbericht zur 2. Änderung des B-Plans Nr. 57 der Gemeinde Bockhorn. Planungsgruppe Grün GmbH, Oldenburg und Bremen.
- Rasran, L., B. Grajetzky & U. Mammen (2013): Berechnungen zur Kollisionswahrscheinlichkeit von territorialen Greifvögeln mit Windkraftanlagen. In: Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G.: 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, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- Reichenbach, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Landschaftsentwicklung u. Umweltforschung (Schriftenr. der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft, TU Berlin) 123: 1–211.
- Reichenbach, M., K. Handke & F. Sinning (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229–243.
- Reichenbach, M. & H. Steinborn (2004): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. Oldenburg.
- Reichenbach, M. & H. Steinborn (2006): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. Oldenburg.
- Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, J. Goodwin & C. Harbusch (2008): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. Eurobats 3 (deutsche Fassung).
- Runge, H., M. Simon, T. Widdig & H. W. Louis (2010): 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, Hannover / Marburg.

- Scheller, W. & F. Vökler (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich und Rohrweihe in Abhängigkeit zu Windenergieanlagen. In: Ornithologischer Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern.
- Schoppenhorst, A. (2004): Graureiher und Windkraftanlagen - Ergebnisse einer Feldstudie in der Ochtumniederung bei Delmenhorst. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 151–156.
- Schreiber, M. (2014): Artenschutz und Windenergieanlagen – Anmerkungen zur aktuellen Fachkonvention der Vogelschutzwarte. Naturschutz und Landschaftsplanung 12: 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 Umweltfachamtes Chemnitz, S. 41.
- Seiche, K., P. Endl & M. Lein (2007): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen – Ergebnisse einer landesweiten Studie 2006. 2–3: 170–181.
- Seiche, K., P. Endl & M. Lein (2008): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen 2006 - Naturschutz und Landschaftspflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (76).
- 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“. Berlin.
- Sinning, F. (2004): Kurzbeitrag zum Vorkommen des Schwarzkehlchens (*Saxicola torquata*) und weiterer ausgewählte Arten in zwei norddeutschen Windparks (Niedersachsen, Landkreise Ammerland, Leer und Stade). - Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 (Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie - Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“): 199–204.
- Sinning, F. & D. Gerjets (1999): Untersuchungen zur Annäherung rastender Vögel an Windparks in Nordwestdeutschland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 53–60.
- Sinning, F., M. Sprötge & U. De Bruyn (2004): Veränderungen der Brut- und Rastvogelfauna nach Errichtung des Windparks Abens-Nord (Niedersachsen, Landkreis Wittmund). Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7 ((Themenheft „Vögel und

Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie-Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“):
77–96.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und
Detektoranwendung. 1. Aufl. Westarp-Wiss, Hohenwarsleben. 212 S.

Sprötge, M., E. Sellmann & M. Reichenbach (2018): Windkraft Vögel Artenschutz. Ein Betrag
zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis.
Books on Demand, Norderstedt.

Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann (2011): Windkraft - Vögel – Lebensräume.
Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und
Habitatparametern auf Wiesenvögel.

TLUG (2017): Avifaunistischer Fachbeitrag zur Genehmigung von Windenergieanlagen
(WEA) in Thüringen. Abteilung 3 Naturschutz, Referat 31 Zoologischer Artenschutz
– Vogelschutzwarte Seebach Stand: 30.08.2017. Thüringer Landesanstalt für
Umwelt und Geologie.

UMK, (Umweltministerkonferenz) (2020): Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung
einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an
Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen
(Umweltministerkonferenz am 11.12.2020).

Walter, G. & H. Brux (1999): Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und
Gastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsbereich von zwei Windparks im
Landkreis Cuxhaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 81–106.