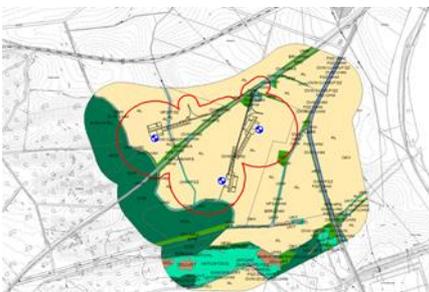


# HE 2 Erweiterung des Windparks Helmstedt

Artenschutzfachbeitrag zum Genehmigungsantrag nach  
BImSchG

---



# HE 2 Erweiterung des Windparks Helmstedt

Artenschutzfachbeitrag zum Genehmigungsantrag nach dem BImSchG

---

## Auftraggeber

SAB Projektentwicklung GmbH & Co. KG

Berliner Platz 1

25524 Itzehoe

## Verfasser

Planungsgruppe Grün GmbH

## Projektleitung

M.Sc. Anna Katharina Greve

## Geschäftsführung

Dipl.- Ing. Gotthard Storz

## Projektnummer

P2986

planungsgruppe **grün**

Freiraumplanung | Umweltplanung

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Anlass und Aufgabenstellung.....</b>	<b>2</b>
1.1	Rechtliche Grundlagen und Begriffe.....	2
1.1.1	Besonders geschützte Arten .....	2
1.1.2	Streng geschützte Arten und europäische Vogelarten.....	2
1.1.3	Verbotstatbestände.....	3
1.1.3.1	Inhalt des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes .....	3
1.1.3.2	Erläuterungen zu den Verbotstatbeständen .....	5
1.1.4	Inhalt des § 45 Bundesnaturschutzgesetz.....	12
1.2	Ausnahmen.....	14
1.3	Befreiungen.....	15
1.4	Prüfschema.....	15
<b>2</b>	<b>Allgemeine Methodik .....</b>	<b>17</b>
2.1	Artauswahl .....	17
2.1.1	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	17
2.1.2	Europäische Vogelarten.....	17
2.1.3	Verantwortungsarten.....	19
2.1.4	Kollisionsgefährdete Arten .....	19
2.2	Beurteilung des Erhaltungszustandes .....	19
<b>3</b>	<b>Vorhabenbezogene Relevanzprüfung / Artenauswahl .....</b>	<b>21</b>
3.1	Datengrundlagen .....	21
3.2	Pflanzen.....	21
3.3	Avifauna.....	22
3.3.1	Artauswahl einzelartbezogene Prüfung.....	22
3.3.2	Artauswahl – Schritt 1 .....	22
3.3.3	Artauswahl – Schritt 2 .....	27
3.3.4	Artenauswahl – Ergebnis .....	30
3.3.5	Ökologische Gilden .....	31
3.4	Fledermäuse .....	32
3.5	Weitere Artengruppen .....	33
<b>4</b>	<b>Wirkfaktoren/Wirkungen des Vorhabens.....</b>	<b>34</b>

<b>5</b>	<b>Maßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich und Kompensation .....</b>	<b>35</b>
5.1	Allgemeine Hinweise und Definitionen .....	35
5.1.1	Konfliktvermeidende oder –mindernde Maßnahmen .....	35
5.1.2	Fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen für Brutvögel (gem. § 45b BNatSchG).....	36
5.1.3	Kompensationsmaßnahmen (gem. § 15 BNatSchG).....	38
5.1.4	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (gem. § 44 BNatSchG) (CEF- Maßnahmen).....	38
5.1.5	Kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands (gem. § 45 BNatSchG) (FCS-Maßnahmen).....	40
5.2	Vorhabenbezogene Maßnahmen .....	42
5.2.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	42
5.2.2	Weitere Kompensations- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen.....	44
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände .....</b>	<b>45</b>
<b>Teil B:</b>	<b>Formblätter .....</b>	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>Avifauna.....</b>	<b>47</b>
7.1	Brutvögel und Nahrungsgäste (einzelartbezogene Prüfung) .....	47
7.1.1	Feldlerche .....	47
7.1.2	Kranich.....	50
7.1.3	Rohrweihe.....	52
7.1.4	Rotmilan.....	56
7.1.5	Schwarzmilan.....	60
7.1.6	Wachtel.....	63
7.1.7	Wanderfalke.....	66
7.1.8	Wespenbussard .....	69
7.1.9	Weißstorch.....	72
7.2	Gastvögel (einzelartbezogene Prüfung) .....	75
7.2.1	Kranich.....	75
7.2.2	Rohrweihe.....	77
7.2.3	Rotmilan.....	80
7.2.4	Wanderfalke.....	82
7.3	Prüfung in Gilden .....	84
7.3.1	Arten landwirtschaftlicher Flächen und des genutzten Offenlandes.....	84

7.3.2	Arten der Wälder .....	85
7.3.3	Arten der Siedlungen .....	87
7.3.4	Arten der Binnengewässer .....	88
7.3.5	Arten der Moore und Verlandungszonen.....	90
7.3.6	Arten der Küsten .....	91
<b>8</b>	<b>Fledermäuse.....</b>	<b>93</b>
8.1	Braunes Langohr .....	93
8.2	Breitflügelfledermaus .....	95
8.3	Graues Langohr .....	98
8.4	Großer Abendsegler.....	100
8.5	Kleinabendsegler .....	103
8.6	Mückenfledermaus.....	106
8.7	Rauhautfledermaus.....	108
8.8	Teichfledermaus .....	110
8.9	Zwergfledermaus .....	112
<b>9</b>	<b>Amphibien .....</b>	<b>116</b>
9.1	Kammolch .....	116
9.2	Wechselkröte .....	118
<b>10</b>	<b>Ausnahmeprüfung .....</b>	<b>120</b>
<b>Teil C: Literatur .....</b>		<b>121</b>

## Abbildungen

Abbildung 1: Abgrenzung besonders und streng geschützter Arten (aus: LBV-SH 2016, S. 14) .....	3
Abbildung 2: Relevante Arten für die Artenschutzprüfung von Eingriffsvorhaben (aus: LBV-SH 2016, S. 14).....	5
Abbildung 3: Prüfschema der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG und der Ausnahme nach § 45 BNatSchG (verändert nach: LBV-SH 2016, S. 13).....	16
Abbildung 4: Herleiten des Erhaltungszustandes (nach RL 2015).....	20

## Tabellen

Tabelle 1: Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG) .....	12
Tabelle 2: Herleitung des Bestandstrends nach Angaben in Krüger & Nipkow (2015).....	20
Tabelle 3: Übersicht über die im Jahr 2020 während der Brutvogelkartierung nachgewiesenen Arten als Brutvogel und Nahrungsgäste - Artauswahl Schritt 1 (grau hinterlegt).....	23
Tabelle 4: Erfasste Arten während der Rastvogelkartierung 2021/2022- Artauswahl Schritt 1 (grau hinterlegt).....	25
Tabelle 5: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Brutvogel- und Nahrungsgastarten - Artauswahl (Schritt 2) zur einzelartbezogenen Prüfung (grau hinterlegt).....	28
Tabelle 6: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Rast- und Gastvogelarten - Artauswahl (Schritt 2) zur einzelartbezogenen Prüfung (grau hinterlegt) .....	30
Tabelle 7: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Angabe des Gefährdungsstatus (RL) und der Gesamthäufigkeiten der jeweiligen Erfassungen im Jahr 2021 .....	33
Tabelle 8: Wirkfaktoren des Vorhabens .....	34
Tabelle 9: Fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Exemplaren europäischer Vogelarten (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG).....	36
Tabelle 10: Abschaltzeiten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko.....	43
Tabelle 11: Tabellarische Übersicht Vermeidungsmaßnahmen.....	44

## Abkürzungsverzeichnis

ASB	Artenschutzfachbeitrag
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BMUV	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BZR	Bauzeitenregelung
CEF	funktionserhaltende Maßnahmen
EEG	Erneuerbare - Energien - Gesetz
FCS	Kompensatorische Maßnahmen
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
LAP	Landschaftspflegerischer Ausführungsplan
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
OVG	Oberverwaltungsgericht
RL	Rote Liste
UG	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VSch-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie
WEA	Windenergieanlage



**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). Diese sind als striktes Recht abwägungsfest zu betrachten, sodass die Behandlung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen des Genehmigungsverfahrens erforderlich ist, um abschätzen zu können, ob Zulassungsrisiken hinsichtlich des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gegeben sind.

## 1.1 Rechtliche Grundlagen und Begriffe

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

### 1.1.1 Besonders geschützte Arten

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

- a. Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S.1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318/2008 (ABl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind (EG-Artenschutzverordnung, A + B),
- b. nicht unter Buchstabe a fallende
  - aa Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-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 (BArtSchV), 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 (BArtSchV, Anlage 1, Spalte 3) aufgeführt sind (vgl. Frenz et al. (Hrsg.) 2011).

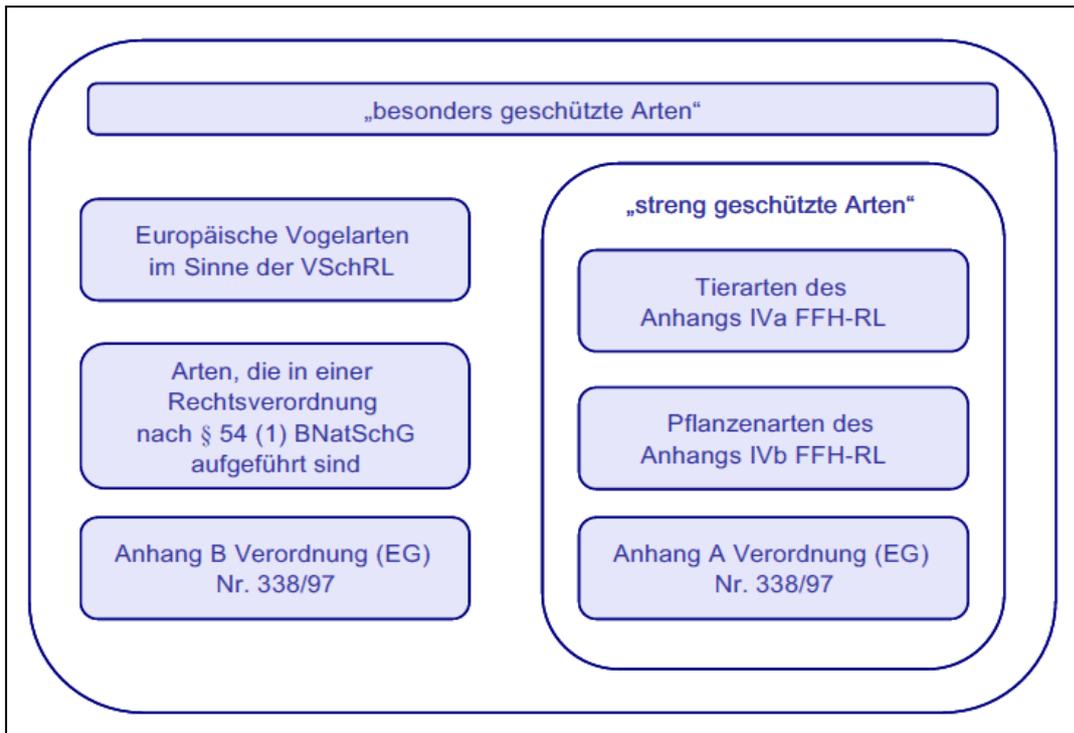


Abbildung 1: Abgrenzung besonders und streng geschützter Arten (aus: LBV-SH 2016, S. 14)

### 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 lebende Tiere 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 Abs. 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

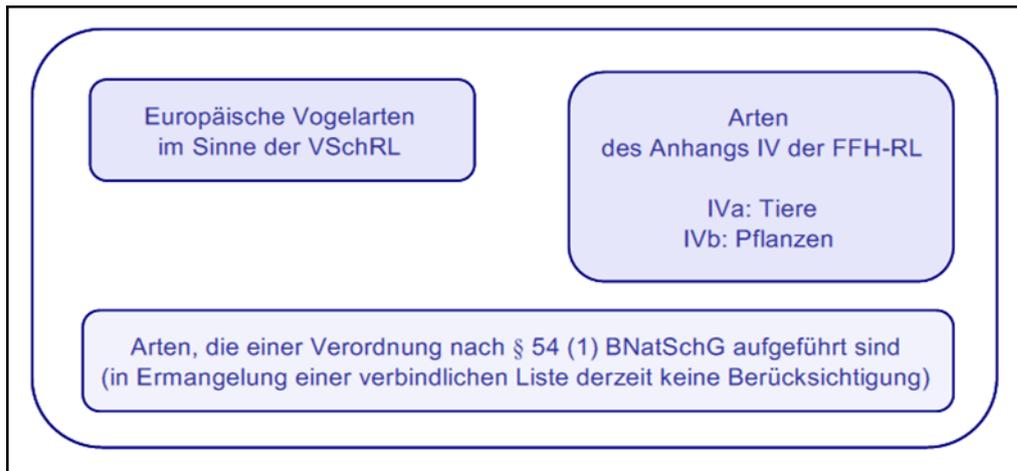
1. das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1) nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen 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 BArtSchV geschützt sind (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG), entfällt demnach bei Eingriffsvorhaben (§ 44 (5) BNatSchG in Verb. mit § 15 BNatSchG).



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

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

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

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

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

### 1.1.3.2 Erläuterungen zu den Verbotstatbeständen

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

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

Im nachfolgenden wird der Verbotstatbestand des Tötungsverbotes allgemein erläutert. Die rechtliche Regelung zur Beurteilung der Signifikanzschwelle bei Brutvögeln durch den Betrieb von Windkraftanlagen ist im Kap. 1.1.4 dargestellt.

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 (WEA) in Niedersachsen führt ausführlich aus, unter welchen Voraussetzungen das Tötungsverbot erfüllt ist (MU 2016, S. 218): „Bei der Planung und Genehmigung von WEA 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“.*

Das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist 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 WEA zu Schaden kommen können, muss dies nach Auffassung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) als unvermeidlich ebenso hingenommen werden wie Verluste im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens.

Das Tötungsverbot ist dann verletzt, wenn das Tötungsrisiko durch das Vorhaben „*signifikant*“, erhöht wird (Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg, Urt. v. 10.11.2008, 7 KS 1/05 - juris Rz. 88).

Als unvermeidbar sind 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 Arnberg, U. v. 22. 11. 2012 – 7 K 2633/10 – Rn.103 ff.).

*Gegen das Tötungsverbot wird dann nicht verstoßen, wenn das Vorhaben nach natur-schutzfachlicher 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). Dazu werden für Brutvögel in dem § 45b BNatSchG hinsichtlich des Betriebes von WEA an Land genauere Angaben gemacht (Kapitel 1.1.4).*

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 WEA zu erwarten ist. Ist das der Fall, muss geklärt werden, ob die Störung eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bewirkt. „Störung“ ist jede unmittelbare Einwirkung auf ein Tier, die eine Verhaltensänderung des Tieres bewirkt. Sie kann durch Vergrämung (z. B. durch Schall, Licht, Wärme oder sonstige Beunruhigungen und Scheuchwirkungen) aber auch durch vorhabenbedingte Zerschneidungs- und Trennwirkungen ausgelöst werden“.*

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

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

*„Das BVerwG geht von einem eng begrenzten Begriff der geschützten Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus. Damit ist es nicht vereinbar, den Fall, dass sich vielleicht irgendwann keine neuen Brutpaare mehr ansiedeln, als tatbestandsmäßig i.S. einer Zerstörung oder Beschädigung der Fortpflanzungsstätte anzusehen. Daher behandelt das OVG Münster in seiner Entscheidung v. 6.11.2012 (8 B 441/12) den ihm vorgelegten Fall nicht unter dem Gesichtspunkt der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten, sondern – zutreffend – unter dem Gesichtspunkt des Störungsverbots. Im Guidance Document der EU-Kommission (2007, Kap. II.3.4.c) wird zwar eine „weitere“ Definition der Fortpflanzungs- und Ruhestätten befürwortet. Der weitere Ansatz wird aber mit der Einschränkung vertreten, dass er sich eher für Arten mit einem kleinen Aktionsradius eigne. Bei Arten, die größere*

*Lebensräume beanspruchen, vertritt auch die EU-Kommission die Auffassung, die Fortpflanzungs- und Ruhestätte müsse sich auf „einen klar abgegrenzten Raum“ beschränken. In diesem Rahmen kann nach Auffassung der Kommission der Tatbestand der „Beschädigung“ als materielle Verschlechterung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte verstanden werden, die auch schleichend erfolgen könne (Beispiel: wiederholtes Verfüllen von Teilen der Laichgewässer des Kammmolches, wodurch insgesamt die Funktion als Fortpflanzungsstätte beeinträchtigt wird). Zwingende Voraussetzung für die Annahme einer (schleichenden) Beschädigung ist aber nach Auffassung der Kommission, dass sich der Ursachenzusammenhang zwischen der menschlichen Aktivität und der Beschädigung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte „klar herstellen lässt“.*

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

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

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

*„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/Müggendorf (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. Bedeutende Schlafplätze haben oft sehr große Einzugsgebiete. Dort eintretende Beeinträchtigungen können negative Folgen für Rastvögel aus einem sehr weiten Umkreis haben. Bei der Wahl ihrer Nahrungsgebiete zeigen sich Rastvogeltrupps meistens flexibel und nutzen abwechselnd größere Landstriche. Einzelne Nahrungsflächen können jedoch auch als Bestandteile der Ruhestätte von essenzieller Bedeutung für die Funktion des Rastgebietes sein (z. B. aufgrund einer speziellen Landschaftsstruktur oder ihrer Seltenheit im Raum).

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

### 1.1.4 Inhalt des § 45 Bundesnaturschutzgesetz

Für die Fachliche Beurteilung ob nach § 44 Abs. 5 Satz 2 Nummer 1 BNatSchG das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten im Umfeld ihrer Brutplätze durch den Betrieb von WEA signifikant erhöht ist, gelten die Maßgaben des § 45b Abs. 2 bis 5 BNatSchG. In Abhängigkeit der jeweiligen Art wird nach § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG das Umfeld einer WEA in drei verschiedene Bereiche (Nahbereich, zentraler Prüfbereich und erweiterter Prüfbereich) unterteilt, um das Tötungs- und Verletzungsrisiko kollisionsgefährdeter Brutvogelarten beurteilen zu können (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)**

Brutvogelarten (deutscher Artname)	Brutvogelarten (wissenschaftlicher Artname)	Nahbereich*	Zentraler Prüfbereich*	Erweiterter Prüfbereich*
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	500	2 000	5 000
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	500	1 000	3 000
Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i>	1 500	3 000	5 000
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	1 000	3 000	5 000
Wiesenweihe <sup>1</sup>	<i>Circus pygargus</i>	400	500	2 500
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	400	500	2 500
Rohrweihe <sup>1</sup>	<i>Circus aeruginosus</i>	400	500	2 500
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	500	1 200	3 500
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	500	1 000	2 500
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	500	1 000	2 500
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	350	450	2 000
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	500	1 000	2 000
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	500	1 000	2 000
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	500	1 000	2 500
Uhu <sup>1</sup>	<i>Bubo bubo</i>	500	1 000	2 500

\* Abstände in Metern, gemessen vom Mastfußmittelpunkt

<sup>1</sup> Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.

Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der WEA ein Abstand, der geringer ist als der in Tabelle 1 für diese Brutvogelart festgelegte Nahbereich, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplaren signifikant erhöht (§ 45b Abs. 2 BNatSchG).

Ist der Abstand von dem Brutplatz einer Brutvogelart und der WEA größer als der Nahbereich und geringer als der zentraler Prüfbereich, so besteht laut §45 Abs. 3 BNatSchG ein Anhaltspunkt dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit:

1. Eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführten Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann oder
2. Die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann; werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Auswechnahrungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.

Die fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nach § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG werden zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Exemplaren der europäischen Vogelarten durch WEA umgesetzt (Kapitel 5.1.2, Tabelle 7):

- Kleinräumige Standortwahl
- Antikollisionssysteme
- Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- Anlage von attraktiven Auswechnahrungshabitaten
- Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich
- Phänologiebedingte Abschaltung

Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der WEA ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich ist vor, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplaren laut § 45b Abs. 4 BNatSchG nicht signifikant erhöht, es sei denn,

1. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der WEA ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und
2. die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt, kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.

Ist der Abstand zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der WEA größer als der festgelegte erweiterte Prüfbereich, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplaren nicht signifikant erhöht. Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich (§45b Abs.5 BNatSchG).

Die Anordnung von fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen, die die Abschaltung von WEA betreffen, gilt unter Berücksichtigung weiterer Schutzmaßnahmen für andere besonders geschützte Arten als unzumutbar, soweit sie den Jahresenergiebedarf verringern (§45b Abs.6 BNatSchG)

1. um mehr als 8 % bei Standorten mit einem Gütefaktor von 90 % oder mehr (§36h Abs.1 Satz 5 EEG)
2. im Übrigen um mehr als 6 %

Bei dem Repowering von WEA an Land tritt § 45c BNatSchG ein, wenn WEA innerhalb von 48 Monaten nach dem Rückbau der Bestandsanlage errichtet werden und einen Abstand zur Bestandsanlage von höchstens dem fünffachen der Gesamthöhe der neuen Anlage aufweisen.

Die Auswirkungen der zu ersetzenden Bestandsanlage müssen bei der artenschutzrechtlichen Prüfung als Vorbelastung berücksichtigt werden. Dabei sind insbesondere folgende Umstände einzubeziehen (§ 45c Abs. 2 BNatSchG):

1. die Anzahl, die Höhe, die Rotorfläche, der Rotordurchgang und die planungsrechtliche Zuordnung der Bestandsanlagen,
2. die Lage der Brutplätze kollisionsgefährdeter Arten,
3. die Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes zum Zeitpunkt der Genehmigung und
4. die durchgeführten Schutzmaßnahmen

## 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 WEA 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.

Wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 Satz 1 bis 3 BNatSchG erteilt, dürfen die fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen (Tabelle 1), die die Abschaltung der WEA betreffen, nur angeordnet werden, soweit sie den Jahresenergieertrag (§ 45b Abs. 9 BNatSchG)

1. um höchstens 6 Prozent bei Standorten mit einem Gütefaktor im Sinne des § 36h Absatz 1 Satz 5 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) von 90 Prozent oder mehr verringern oder
2. im Übrigen um höchstens 4 Prozent verringern.

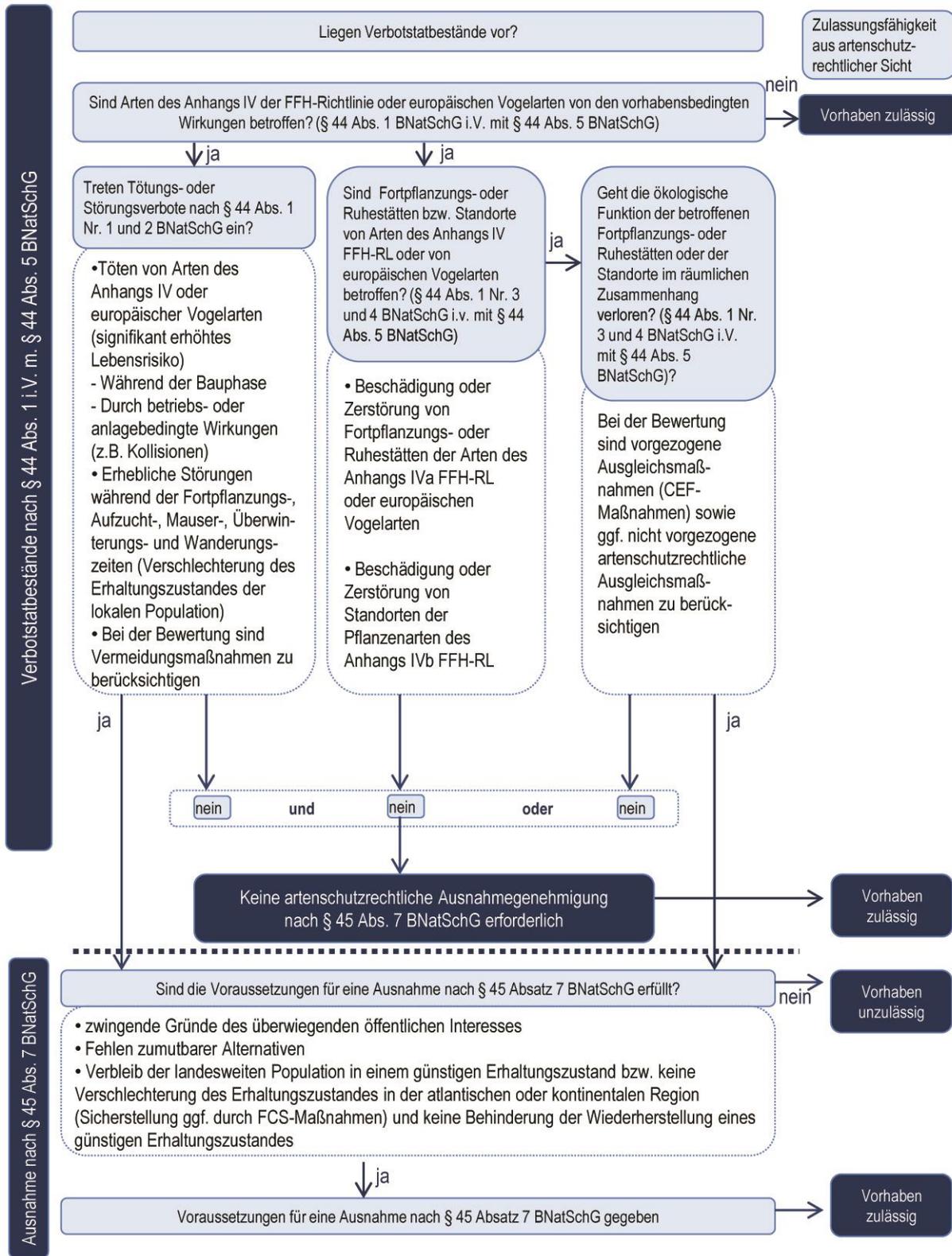
In dem § 45d BNatSchG wird näher auf Artenhilfsprogramme eingegangen. Die Maßnahmen sind besonders für Arten erforderlich, die durch den Ausbau der Windenergie betroffen sind. Wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG nach Maßgabe des § 45b Abs. 8 Nummer 5 BNatSchG zugelassen, ohne dass Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands der betreffenden Art durchgeführt werden, hat der Träger des Vorhabens eine Zahlung in Geld zu leisten. Die Zahlung ist von der zuständigen Behörde zusammen mit der Ausnahmeentscheidung für die Dauer des Betriebs als jährlich zu leistender Betrag im Zulassungsbescheid festzusetzen. Sie ist als zweckgebundene Abgabe an den Bund zu leisten. Die Höhe des jährlich zu leistenden Betrages errechnet sich nach § 45b Anlage 2 Nummer 4 BNatSchG. Dabei ist der nach § 45b Absatz 6 BNatSchG verringerte Energieertrag abzuziehen. Die Mittel werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) bewirtschaftet. Sie sind für Maßnahmen nach Abs. 1 zur Sicherung oder Verbesserung des Erhaltungszustands der durch den Betrieb von WEA betroffenen Arten zu verwenden, für die nicht bereits nach anderen Vorschriften eine rechtliche Verpflichtung besteht (§ 45d Abs. 2 BNatSchG).

### 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 (ASB) überprüft. Folgendes Schema gibt den Prüfprozess, der für die artenschutzrechtlich relevanten Arten (siehe Kap. 1.1) durchgeführt wird, zusammenfassend wider.



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

## 2 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 (RL) 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. Zudem werden alle kollisionsgefährdeten Arten nach § 45b Abs. 1 bis 5 Abschnitt 1 Anlage 1 BNatSchG unabhängig von ihrem Gefährdungsgrad und ihrem Status als Brutvogel im Schritt 2 weiter betrachtet.

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 (UG) gesichtet wurden. Letzteres ist anzunehmen, wenn das UG mindestens eine landesweite 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“ abzuprüfenden 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 WEA (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 Verbotstatbestandes der erheblichen Störung, kann unter diesen Voraussetzungen ausgeschlossen werden.

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

vollen Wirksamkeit der Kompensationsmaßnahmen möglicherweise auftretende, vorübergehende Verluste an Brutrevieren nicht zu einer Einschränkung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

### 2.1.3 Verantwortungsarten

Eine 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.

### 2.1.4 Kollisionsgefährdete Arten

In Anlage 1 Abschnitt 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG werden die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten aufgelistet. Ob durch den Betrieb von WEA das Tötungs- und Verletzungsrisiko für die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten signifikant erhöht ist, lässt sich anhand des § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG feststellen. Die Größe der drei Prüfbereiche sind in Abhängigkeit der jeweiligen Art in Tabelle 1 dargestellt (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG).

Besteht ein Anhaltspunkt dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, muss dieses durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG) hinreichend gemindert werden (Tabelle 7).

## 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 Gefährdungstatus 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.

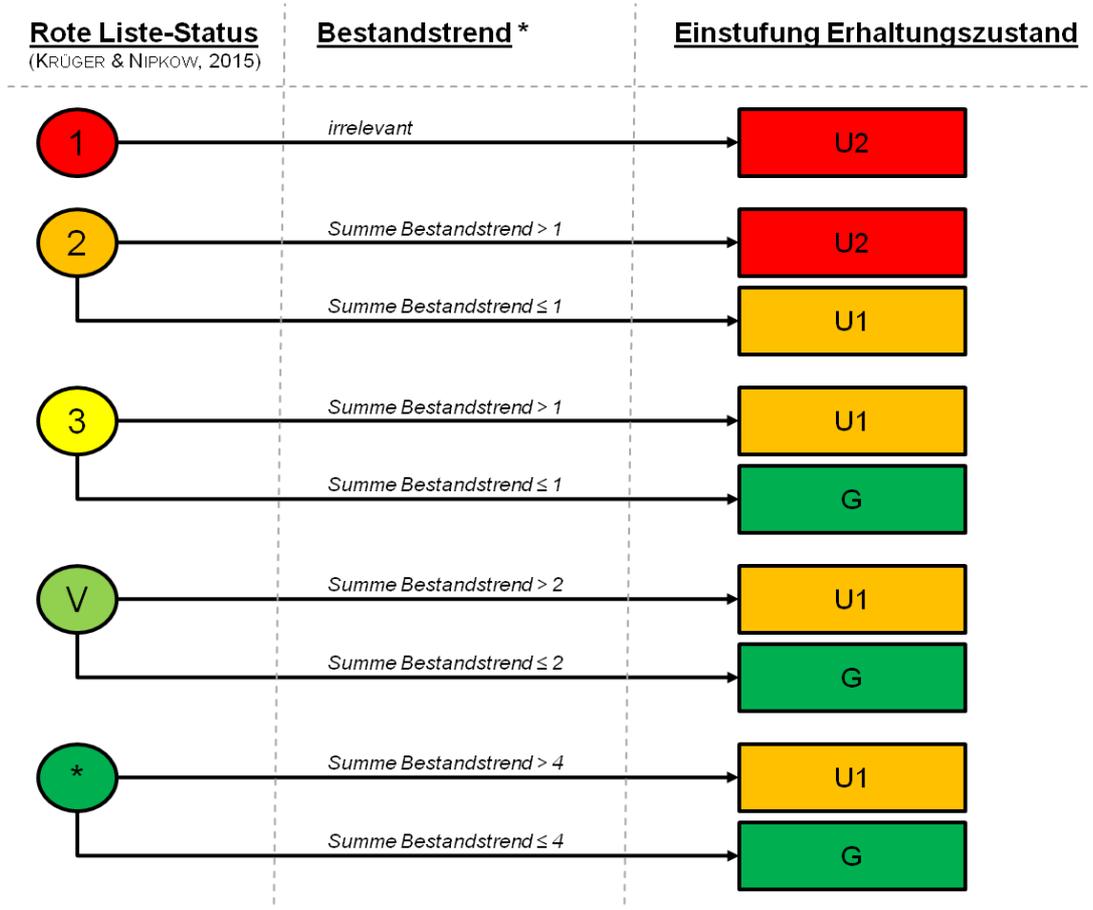


Abbildung 4: Herleiten des Erhaltungszustandes (nach RL 2015)

\* Herleitung des Bestandstrend s. Tabelle 2

Tabelle 2: 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
<b>langfristiger Trend</b>		
<	Langfristiger Rückgang	2
=	Langfristig stabil	1
>	Langfristige Zunahme	0
<b>kurzfristiger Trend</b>		
↓↓↓	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:

Aufgrund der nutzungsspezifischen Wirkung des geplanten Vorhabens sind im Wesentlichen Vögel und Fledermäuse als vom Eingriff bzw. 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. Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange findet auf Grundlage der folgenden vorhabenbedingten Kartierungen statt:

- ÖKOLOGIS (2022a): Windpark Helmstedt – Avifaunistische Grundlagenuntersuchungen 2021/2022
- ÖKOLOGIS (2022b): Windpark Helmstedt – Gastvogeluntersuchung in der Saison 2021-2022
- Planungsgruppe Grün GmbH (2022a): Erweiterung Windpark Helmstedt: Fledermauserfassung 2021
- Planungsgruppe Grün GmbH (2022b): Windpark Helmstedt – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Eine Erfassung sonstiger Artengruppen wie bspw. Amphibien oder Kleinsäuger erfolgte nicht.

### 3.2 Pflanzen

Im August 2021 wurden die Biotoptypen im Umkreis von 200 m um geplante WEA-Standorte und 50 m um geplante Zuwegung erfasst, was ein UG für die Biotoptypen von ca. 41 ha entspricht. Für die genaue Methodik der Erfassung wird auf den Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) zum Vorhaben verwiesen.

Im UG kommen keine geschützten Landschaftsbestandteile und Biotope vor. Im gegebenen Fall werden der mesophile Buchenwald kalkärmerer Standorte des Tieflands (WMT) und der Eichen- und Hainbuchenmischwald feuchter, mäßig basenreicher Standorte den FFH-Lebensraumtypen „Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)“ (FFH-LRT 9130) bzw. „Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)“ (FFH-LRT 9160) zugeordnet.

Diese Bereiche sind nicht direkt von der Planung betroffen, d.h. die Flächen werden nicht in Anspruch genommen.

Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten oder Pflanzenarten des Anhangs IV/V der FFH-Richtlinie wurden im UG zum Zeitpunkt der Erfassung nicht festgestellt.

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 2021/2022 wurden insgesamt 44 Brutvogelarten im UG erfasst. Von diesen sind 21 Arten in der niedersächsischen und/oder bundesdeutschen RL (Kategorie 1 bis 3) aufgeführt. 16 weitere Arten sind in die Vorwarnlisten eingestuft oder extrem selten. 11 Vogelarten sind in Anhang I der VSch-RL geführt und 17 nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Fünf Arten sind nach § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 kollisionsgefährdet. Somit werden insgesamt 38 Arten der Brutvögel und Nahrungsgäste in dem Schritt zwei näher betrachtet (vgl. Tabelle 3; **Artauswahl Schritt 1**).

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

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

**Tabelle 3: Übersicht über die im Jahr 2020 während der Brutvogelkartierung nachgewiesenen Arten als Brutvogel und Nahrungsgäste - Artauswahl Schritt 1 (grau hinterlegt)**

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Brutstatus (500m)	Brutstatus (1000m)	Brutstatus (>1000m) *	Status	RL D 2020	RL NDS 2015	BB 2015	EU-V An. I	BNatSchG	Kollisionsgefahr §45b BNatSchG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	BN	BV			V	V	V	-	§	
Bläsralle	<i>Fulica atra</i>	-	BV			-	V	V	-		
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BV	BV			3	3	3	-	§	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	BN	BV			3	3	3	-	§	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BV	BV			2	3	3	-	§	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BV	BV			V	V	V	-	§	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BV	-			-	V	V	-	§	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	BV	BV			-	V	3	-	§	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BV	-			-	V	V	-	§	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BV	BV			-	V	V	-	§	
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	BV	BV			V	1	1	-	§	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BV	-			V	3	3	-	§	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	BV	-			2	2	2	x	§§	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BN	BV			-	-	-	-	§§	
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	BV			-	V	V	-	§§	
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV	-			-	V	V	-	§	
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	BV	BV			V	V	3	x	§§	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BV	BV			-	V	V	-	§	
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	BV		-	-	-	x	§§	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BV	-			3	3	3	-	§	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BN	BV	BV		-	-	-	-	§§	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	BV	-			-	-	-	x	§§	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV	BV			-	V	V	-	§	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BN	BV			-	3	3	x	§	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BV	-			V	3	3	-	§	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	BN			V	3	3	-	§	
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	-	BV			2	2	2	-	§	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	BV	BN	NG	-	V	V	x	§§	Ja
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	BN	BN	BN		-	2	2	x	§§	Ja
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	BN	BN			-	-	-	-	§	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Brutstatus (500m)	Brutstatus (1000m)	Brutstatus (>1000m) *	Status	RL D 2020	RL NDS 2015	BB 2015	EU-V An. I	BNatSchG	Kollisionsgefahr §45b BNatSchG
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BV	BV			-	-	-	x	§§	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	-	NG	-	-	-	x	§§	Ja
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	BV	-			-	-	-	-	§§	
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	BV	-			1	1	1	x	§§	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	BN			3	3	3	-	§	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	BV			-	V	V	-	§	
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	BV	BV			3	3	3	-	§	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	BN	BV	BV		-	V	V	-	§§	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BV	BV			V	V	V	-	§	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	BV		-	V	V	-	§§	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	BV	BV			-	3	3	-	§	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	BN		-	3	3	x	§§	Ja
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	BV	-			3	1	1	-	§§	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	BV	BZF	V	3	3	x	§§	Ja
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	-	BZF	V	V	V	x	§§	Ja

Brutstatus	Brutvogelstatus nach (Südbeck et al. 2005) ; BN = Brutnachweis, BNK = Brutnachweis Kolonie, BV = Brutverdacht, BVK = Brutverdacht Kolonie, BZF = Brutzeitfeststellung, NG = Nahrungsgast
RL D 2015	Gefährdungseinstufungen nach der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. überarbeitete Fassung (Grüneberg et al. 2015)
RL Nds 2015, RL BB 2015	Gefährdungseinstufungen in der Roten Liste der Brutvögel von Niedersachsen, für Gesamt-Niedersachsen, Region Bergland und Börden (Krüger & Nipkow 2015)
Gefährdungseinstufung (RL)	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste
EU-VRL	Schutzstatus nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie; x = In Anhang I geführte Art
BNatSchG	§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt
*	Erweitertes Kartiergebiet (ca. 2.170ha) für die Arten Kranich, Mäusebussard, Rotmilan, Rohrweihe, Turmfalke, Wanderfalke und Wespenbussard

## Gast-/Rastvögel

Als Gast-/Rastvögel werden Wintergäste, nichtbrütende Übersommerer, Nahrungsgäste und nur kurzfristig rastende Durchzügler zusammengefasst. Die Ermittlung des Rastvogelbestandes wurde in der Saison 2021 bis 2022 durchgeführt.

Das UG für die Rastvogelerfassung umfasst einen Umkreis von 1.000 m um das Plangebiet der Windpark Erweiterung. Die Ergebnisse, die Tagesmaxima und damit die Bewertungen sind für dieses UG durchgeführt worden und dem avifaunistischen Gutachten (ÖKOLOGIS 2022b) zu entnehmen. Der Schwerpunkt der Erfassung lag auf den Planungsrelevanten Artengruppen der Wasser-, Wat-, Schreit- und Greifvögel.

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 kollisionsgefährdet bzw. störungsempfindlich (v.a. MU 2016) gelten und gleichzeitig regelmäßig im UG gesichtet wurden. Letzteres ist anzunehmen, wenn das UG mindestens eine landesweite Bedeutung für die Art aufweist.

Im Rahmen der Kartierungen wurden insgesamt 40 Arten in dem UG als Gastvögel festgestellt. Davon sind sechs in Anhang I der VSch-RL geführt und 11 nach § 7 BNatSchG streng geschützt. Somit werden insgesamt 11 Arten der Gastvögel, Durchzügler und Überfliegend in dem Schritt zwei näher betrachtet (vgl. Tabelle 4; Artauswahl Schritt 1).

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

**Tabelle 4: Erfasste Arten während der Rastvogelkartierung 2021/2022- Artauswahl Schritt 1 (grau hinterlegt)**

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	EU-V An. I	§ 7 BNatSchG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	-	§
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	§
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	§
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	-	§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	§
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	§

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	EU-V An. I	§ 7 BNatSchG
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	§
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	§
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	§
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	§
Graureiher	<i>Ardea] cinerea</i>	-	§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	§
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	§§
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	§
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	§
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	§
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	§§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	§§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	§
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	-	§§
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	§
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	§
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	§§
Saatgans	<i>Anser fabalis fabalis</i>	-	§
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	§
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	x	§§
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	§§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	§
Steppenweihe	<i>Circus macrourus</i>	x	§§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	§
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	§
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	§§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	§
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	§

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	EU-V An. I	§ 7 BNatSchG
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x	§§

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

BNatSchG § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt

\* Rastbestand mindestens landesweite Bedeutung im UG und störungsempfindliche Art

### 3.3.3 Artauswahl – Schritt 2

#### Brutvögel

Die folgende Tabelle 5 listet die Arten auf, die die formalen Voraussetzungen für eine einzelartbezogene Prüfung erfüllen (vgl. Tabelle 3). 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, ob eine Art (v.a. nach dem niedersächsischen Leitfaden des Artenschutzes (MU 2016)) störungsgefährdet oder nach § 45b BNatSchG kollisionsgefährdet ist (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG).

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 5: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Brutvogel- und Nahrungsgastarten -  
Artauswahl (Schritt 2) zur einzelartbezogenen Prüfung (grau hinterlegt)**

Artname	Brutstatus (500m)	Brutstatus (1000m)	Brutstatus (> 1000m) *	unmittelbar durch Bau betroffen (auf Grundlage der Kartiererergebnisse)	Störungsgefährdet v.a. nach MU (2016)	Kollisionsgefährdet nach § 45b BNatSchG	Einzelart abprüfen
Baumpieper	BN	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Bläsralle	-	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Bluthänfling	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Feldlerche	BN	BV		Nein	Nein	Nein	Ja*
Feldschwirl	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Feldsperling	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Gartengrasmücke	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Gartenrotschwanz	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Gelbspötter	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Goldammer	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Grauammer	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Grauschnäpper	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Grauspecht	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Grünspecht	BN	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Habicht	-	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Haussperling	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Heidelerche	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Kernbeißer	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Kranich	-	-	BV	Nein	Nein	Nein	Ja*
Kuckuck	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Mäusebussard	BN	BV	BV	Nein	Nein	Nein	Nein
Mittelspecht	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Nachtigall	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Neuntöter	BN	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Pirol	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Rauchschwalbe	-	BN		Nein	Nein	Nein	Nein
Rebhuhn	-	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Rohrweihe	-	BV	BN	Nein	Nein	Ja	Ja
Rotmilan	BN	BN	BN	Nein	Nein	Ja	Ja
Schwarzspecht	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Schwarzmilan	-	-	-	Nein	Nein	Ja	Ja

Artname	Brutstatus (500m)	Brutstatus (1000m)	Brutstatus (> 1000m) *	unmittelbar durch Bau betroffen (auf Grundlage der Kartierergebnisse)	Störungsgefährdet v.a. nach MU (2016)	Kollisionsgefährdet nach § 45b BNatSchG	Einzelart abprüfen
Sperber	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Sperbergrasmücke	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Star	BV	BN		Nein	Nein	Nein	Nein
Stieglitz	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Trauerschnäpper	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Turmfalke	BN	BV	BV	Nein	Nein	Nein	Nein
Wachtel	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Ja*
Waldkauz	-	-	BV	Nein	Nein	Nein	Nein
Waldlaubsänger	BV	BV		Nein	Nein	Nein	Nein
Wanderfalke	-	-	BN	Nein	Nein	Ja	Ja
Wendehals	BV	-		Nein	Nein	Nein	Nein
Wespenbussard	-	-	BV	Nein	Nein	Ja	Ja
Weißstorch	BZF			Nein	Nein	Ja	Ja

Status BV

BN = Brutnachweis, BNK = Brutnachweis Kolonie, BV = Brutverdacht, BVK = Brutverdacht Kolonie, BZF = Brutzeitfeststellung; Brutstatus in Klammern = Brutstatus außerhalb des 1.000m Radius festgestellt.

\* Vorsorgliche Berücksichtigung schwer erfassbarer Arten unabhängig ihres Gefährdungsgrades und ihres Vorkommens

## Gast-/Rastvögel

Die folgende Tabelle 6 listet die Arten auf, die die formalen Voraussetzungen für eine einzelartbezogene Prüfung erfüllen (vgl. Tabelle 4). 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 Tagesmaxima landesweiter 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.

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 6: Prüfung der im Schritt 1 ausgewählten Rast- und Gastvogelarten - Artauswahl (Schritt 2) zur einzelartbezogenen Prüfung (grau hinterlegt)**

Artname	Tagesmaxima mind. landesweite Bedeutung im artspezifischen Meideabstand	Als Rastvogel Störungs- und/oder Kollisions-gefährdet (v.a. MU 2016)	Einzelart abprüfen
Habicht		Nein	Nein
Kranich		Ja (Rastplätze)	Ja
Mäusebussard		Nein	Nein
Raubwürger		Nein	Nein
Rohrweihe		Nein	Ja*
Rotmilan		Nein	Ja*
Silberreiher		Nein	Nein
Sperber		Nein	Nein
Steppenweihe		Nein	Nein
Turmfalke		Nein	Nein
Waldschnepfe		Nein	Nein
Wanderfalke		Nein	Ja*

\* Vorsorgliche Berücksichtigung von kollisionsgefährdeten Greifen, Groß und Schreitvögeln unabhängig ihres Gefährdungsgrades und ihres Vorkommens

### 3.3.4 Artenauswahl – Ergebnis

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

#### Brutvögel und Nahrungsgäste:

- Feldlerche (Brutvogel)
- Kranich (Brutvogel)
- Rohrweihe (Brutvogel)
- Rotmilan (Brutvogel)
- Schwarzmilan (Nahrungsgast)
- Wachtel (Brutvogel)
- Wanderfalke (Brutvogel)
- Wespenbussard (Brutvogel)
- Weißstorch (Brutvogel)

## Gastvögel, Durchzügler:

- Kranich (Gastvogel)
- Rohrweihe (Gastvogel)
- Rotmilan (Gastvogel)
- Wanderfalke (Gastvogel)

### 3.3.5 Ökologische Gilden

In ökologischen Gilden werden die europäischen Vogelarten behandelt, die nicht einzelartbezogen geprüft werden. Die Zuordnung erfolgt nach dem erstgenannten Hauptlebensraumtyp der RL 2015 (Krüger & Nipkow 2015). Das Ergebnis einer einzelartbezogenen Prüfung ist vorrangig der Prüfung in Gilden zu betrachten.

#### Arten landwirtschaftlicher Flächen und des genutzten Offenlandes

Bluthänfling	Graumammer	Schafstelze
Feldsperling	Grünfink	Sperbergrasmücke
Feldschwirl	Heidelerche	Steppenweihe
Gartengrasmücke	Neuntöter	Stieglitz
Gartenrotschwanz	Rabenkrähe	Turmfalke
Gelbspötter	Rebhuhn	Wacholderdrossel
Goldammer	Saatkrähe	Wiesenpieper

#### Arten der Wälder

Baumpieper	Kuckuck	Schwarzspecht
Buchfink	Kolkrabe	Sperber
Bergfink	Mäusebussard	Star
Erlenzeisig	Mittelspecht	Trauerschnäpper
Fichtenkreuzschnabel	Misteldrossel	Waldkauz
Grauspecht	Nachtigall	Waldlaubsänger
Grünspecht	Pirol	Waldschnepfe
Habicht	Ringeltaube	Wendehals
Kernbeißer	Rotdrossel	

#### Arten der Siedlungen

Dohle	Hausperling	Rauchschwalbe
Grauschnäpper	Mehlschwalbe	

#### Arten der Binnengewässer

Blässhuhn	Graureiher	Reiherente
Blässgans	Kormoran	Silberreiher
Gänsesäger	Saatgans	Tafelente
Graugans		

**Arten der Moore und Verlandungszonen**

Raubwürger

Rohrammer

Teichhuhn

**Arten der Küste**

Sturmmöwe

### 3.4 Fledermäuse

Laut BArtSchV 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 UG festgestellten Fledermausarten unter besonderen sowie unter strengen Artenschutz.

Die Fledermauserfassung erfolgte im Jahr 2021 von Mai bis Mitte Oktober durch den von der Planungsgruppe Grün GmbH beauftragten Kartierer Robert Pudwill nach den Anforderungen des Artenschutzleitfadens zum Niedersächsischen Windenergieerlass (MU 2016) im 500 m Radius um die Standorte der geplanten WEA (PGG 2022a). Dafür wurden standortbezogene Untersuchungen der örtlichen Fledermauspopulation an 14 Terminen/Nächten (zwei Termine im Frühjahr zwischen 14.05. und 27.05, fünf Termine im Sommer zwischen 10.06 und 11.08, fünf Termine im Spätsommer/Herbst zwischen 20.08 und 25.09, sowie zwei Termine im Herbst zwischen 06.10 und 16.10) zur Ausflugs- und Nachtzeit durchgeführt. Im Spätsommer/ Herbst erfolgte die Kartierung im Rahmen von halben Kartiernächten (25.09.2021 bis 16.10.2021).

Im Frühjahr erfolgt die Transektkartierung an drei Terminen zwischen dem 25.04 und 20.05 zum Zeitpunkt günstiger Witterungsverhältnisse, dabei wird das Zeitfenster der Kartierungen an die lokalen Gegebenheiten angepasst (PGG 2022a).

Im Sommer werden standortbezogene Untersuchungen der örtlichen Fledermauspopulation durchgeführt. Dabei werden die Erfassung der Funktionsbeziehungen und die Quartiersuche Gebäude bewohnender Arten (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Raauhautfledermaus, sowie der Abendseglerarten) während der Ausflugszeit und in der Morgendämmerung dokumentiert. Die Aufnahmen erfolgen zwischen Juni und Juli innerhalb von vier ganzen Nächten (PGG 2022a).

Parallel dazu erfolgen ganznächtigen Horchkistenerfassungen an den geplanten WEA-Standorten. Die zusätzliche akustische Dauererfassung in Bodennähe wurde von Ende März bis Mitte November durchgeführt.

Es wurde folgendes Artenspektrum im Rahmen der Kartierung nachgewiesen (vgl. Tabelle 7).

**Tabelle 7: Nachgewiesenes Artenspektrum mit Angabe des Gefährdungsstatus (RL) und der Gesamthäufigkeiten der jeweiligen Erfassungen im Jahr 2021**

Artname		Rote Liste		Nachweise Erfassung		
				Transekt- erfassung	Dauer- erfassung	Horchkisten
Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Nds <sup>1</sup>	BRD <sup>2</sup>			
<b>Arten</b>						
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	2	V	12	28	185
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	3	15	8	139
Zwerg- fledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	64	823	1.905
Rauhaut- fledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	9	126	128
Mücken- fledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	N	*	1	10	15
Br./Gr. Langohr	<i>Plecotus auritus / P. austriacus</i>	2/2	3/1	8	120	264
<b>Artgruppen</b>						
Myotis	<i>Myotis spec.</i>			15	278	260
Nyctaloid	<i>Nyctalus spec.</i>				17	655
<b>Gesamtsumme</b>				<b>122</b>	<b>1.410</b>	<b>3.551</b>

<sup>1</sup> RL Nds. = Rote Liste Niedersachsen und Bremen (Heckenroth 1993)

<sup>2</sup> RL BRD = Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2020)

1 = vom Aussterben bedroht

V = Vorwarnliste

2 = stark gefährdet

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

3 = gefährdet

D = Datenlage defizitär

\* = ungefährdet

N = erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen

### 3.5 Weitere Artengruppen

Bei weiteren Anhang IV-Arten anderer Artengruppen (z.B. Muscheln, Fische, Insekten, Reptilien, Klein- und Mittelsäuger) kann unter Berücksichtigung der Vorhabenwirkungen das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgeschlossen werden. Dies gilt nicht für die Artengruppe der Amphibien. Laut des Vollzugshinweisen zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen (NLWKN 2011b) gibt es Hinweise auf ein Vorkommen der beiden Anhang IV – Arten Kammolch (*Triturus cristatus*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) im Vorhabengebiet. Aus diesem Grund ist für diese beiden planungsrelevanten Arten eine Einzelfallprüfung auf Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 i.V.m. §44 Abs.5 BNatSchG durchzuführen.

## 4 Wirkfaktoren/Wirkungen des Vorhabens

Die SAB Projektentwicklung GmbH & Co. KG plant im Landkreis Helmstedt den Bau und Betrieb von drei WEA als Erweiterung zu dem Bestandwindpark in südlicher Richtung. Geplant ist die Errichtung von drei WEA vom Typ Vestas V162 und V136. Diese Anlagentypen besitzen an den geplanten Standorten folgende technische Eigenschaften:

### Vestas V162 (WEA 2, WEA 3)

Gesamthöhe 250 m  
Nennleistung 6.200 kW  
Rotorradius 81 m  
Nabenhöhe 169 m

### Vestas V136 (WEA 1)

Gesamthöhe 237 m  
Nennleistung 4.200 kW  
Rotorradius 68,15 m  
Nabenhöhe 166 + 3 m

Für die artenschutzrechtliche Beurteilung werden folgende Wirkfaktoren zugrunde gelegt:

**Tabelle 8: Wirkfaktoren des Vorhabens**

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

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

## 5 Maßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich und Kompensation

### 5.1 Allgemeine Hinweise und Definitionen

Neben vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zur Gewährleistung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang („CEF-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 Abs. 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 Fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen für Brutvögel (gem. § 45b BNatSchG)

Um das Tötungs- und Verletzungsrisiko von europäischen Vogelarten durch WEA zu minimieren, wurden in dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen aufgeführt (Tabelle 8). Insbesondere diese Maßnahmen sollen bei einem signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisiko zum Einsatz kommen.

Bei einem Abstand zwischen Brutplatz und den geplanten WEA, der größer ist als der Nahbereich, aber kleiner als der zentrale Prüfbereich, besteht in der Regel ein Anhaltspunkt dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist. Bei der Anwendung der fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen ist jedoch davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung ausreichend gemindert werden kann.

**Tabelle 9: Fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zur Vermeidung der Tötung und Verletzung von Exemplaren europäischer Vogelarten (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG)**

Schutzmaßnahmen	Beschreibung und Wirksamkeit
Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)	<p>Beschreibung: Im Einzelfall kann durch die Verlagerung von WEA die Konfliktintensität verringert werden, beispielsweise durch ein Herausrücken der WEA aus besonders kritischen Bereichen einer Vogelart oder durch das Freihalten von Flugrouten zu essentiellen Nahrungshabitaten.</p> <p>Wirksamkeit: Vermeidung bzw. Verminderung des Eintritts von Verbotstatbeständen oder des Umfangs von Schutzmaßnahmen. Für alle Arten der Tabelle 1 wirksam.</p>
Antikollisionssystem	<p>Beschreibung: Auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur WEA per Signal die Rotordreh-geschwindigkeit bis zum „Trudelbetrieb“ zu verringern.</p> <p>Wirksamkeit: Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik kommt die Maßnahme in Deutschland derzeit nur für den Rotmilan in Frage, für den ein nachweislich wirksames, kamerabasiertes System zur Verfügung steht. Grundsätzlich erscheint es möglich, die Anwendung von Antikollisionssystemen zukünftig auch für weitere kollisionsgefährdete Großvögel, wie Seeadler, Fischadler, Schreiadler, Schwarzmilan und Weißstorch einzusetzen. Antikollisionssysteme, deren Wirksamkeit noch nicht belegt ist, können im Einzelfall im Testbetrieb angeordnet werden, wenn begleitende Maßnahmen zur Erfolgskontrolle angeordnet werden.</p>
Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen	<p>Beschreibung: Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmäh und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer WEA gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders konflikträchtigen Standorten mit drei Brutvorkommen oder, bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von</p>

	<p>Sonnenaufgang bis Sonnen-untergang abzuschalten. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern anzuordnen, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens beim Rotmilan.</p> <p>Wirksamkeit: Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der WEA während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht. Die Maßnahme ist insbesondere für Rotmilan und Schwarzmilan, Rohrweihe, Schreiadler sowie den Weißstorch wirksam.</p>
<p>Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten</p>	<p>Beschreibung: Die Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten wie zum Beispiel Feuchtland oder Nahrungsgewässern oder die Umstellung auf langfristig extensiv bewirtschaftete Ablenkflächen ist artspezifisch in ausreichend großem Umfang vorzunehmen. Über die Eignung und die Ausgestaltung der Fläche durch artspezifische Maßnahmen muss im Einzelfall entschieden werden. Eine vertragliche Sicherung zu Nutzungsbeschränkungen und/oder Bearbeitungsaufgaben ist nachzuweisen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für die gesamte Betriebsdauer der Windenergie-anlage durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und den Flächenbewirtschaftern und -eigentümern sicherzustellen. Die Möglichkeit und Umsetzbarkeit solcher vertraglichen Regelungen ist der Genehmigungs-behörde vorab darzulegen.</p> <p>Wirksamkeit: Die Schutzmaßnahme ist insbesondere für Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Baumfalke, Fischadler, Schreiadler, Weihen, Uhu, Sumpfohreule und Wespenbussard wirksam. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme ergibt sich aus dem dauerhaften Weglocken der kollisionsgefährdeten Arten bzw. der Verlagerung der Flugaktivität aus dem Vorhabenbereich heraus. Eine Wirksamkeit ist, je nach Konstellation und Art auch nur ergänzend zu weiteren Maßnahmen anzunehmen.</p>
<p>Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich</p>	<p>Beschreibung: Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereiches (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 Metern) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der WEA für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Hierfür ist die Schutzmaßnahme regelmäßig durchzuführen. Auf Kurzrasenvegetation, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten. Je nach Standort, der umgebenden Flächennutzung sowie dem betroffenen Artenspektrum kann es geboten sein, die Schutzmaßnahme einzelfallspezifisch anzupassen.</p> <p>Wirksamkeit: Die Schutzmaßnahme ist insbesondere für Rotmilan, Schwarzmilan, Schreiadler, Weißstorch und Wespenbussard wirksam. Die Maßnahme ist als alleinige Schutzmaßnahme nicht ausreichend.</p>
<p>Phänologiebedingte Abschaltung</p>	<p>Beschreibung: Die phänologiebedingte Abschaltung von Windenergieanlagen umfasst bestimmte, abgrenzbare Entwicklungs-/Lebenszyklen mit erhöhter Nutzungsintensität des Brutplatzes (z. B. Balzzeit oder Zeit flügger Jungvögel). Sie beträgt in der Regel bis zu 4 oder bis zu 6 Wochen innerhalb des Zeitraums vom 1. März bis zum 31. August von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Die Zeiträume können bei bestimmten Witterungsbedingungen wie Starkregen oder hohen Windgeschwindigkeiten artspezifisch im Einzelfall beschränkt werden, sofern hinreichend belegt ist, dass auf Grund bestimmter artspezifischer Verhaltensmuster während dieser Zeiten keine regelmäßigen Flüge stattfinden, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos führen.</p> <p>Wirksamkeit: Die Maßnahme ist grundsätzlich für alle Arten wirksam. Da sie mit erheblichen Energieverlusten verbunden ist, soll sie aber nur angeordnet werden, wenn keine andere Maßnahme zur Verfügung steht.</p>

### 5.1.3 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 neugestaltet 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 neugestaltet 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 LBP oder/und im Umweltbericht). 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.

### 5.1.4 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 LBP und zum ASB“ 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<sup>1</sup> Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und in diesem Zusammenhang auch in Bezug auf das Tötungsverbot (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), nicht dagegen in Bezug auf den Störungstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG möglich. Werden jedoch in Bezug auf

---

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

*Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den fachlichen Anforderungen, die an diese Maßnahmen gestellt werden, durchgeführt, stützen sie im Regelfall auch die betroffene lokale Population der jeweiligen Art. Insofern ist bei der Prüfung des Störungstatbestandes zu klären, ob die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen dazu führen, dass dieser Tatbestand nicht eintritt (vergleiche auch Louis 2008, S. 7). Auch der Leitfaden zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Bayern setzt voraus, dass die Einbeziehung von Maßnahmen bei der Beurteilung des Störungstatbestandes möglich ist (OBB 2007).“*

Eine vergleichbare Meinung vertreten RUNGE et al. (2009): „Bei der Beurteilung der Störungsverbote sind vorgesehene Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Ebenso erscheint es sinnvoll, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) mit 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).“*

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

FCS – Maßnahmen kommen generell nur zur Anwendung, wenn eine artenschutzrechtliche Ausnahmereprüfung 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 niedrigeren Populationsniveau, in der Regel auf dem Niveau der lokalen Population (vgl. Rubin 2007: 165, Kommission 2007: III.2.3.a). D. h. dass sie u. U., auf der Basis einer fachlichen Analyse, auch losgelöst von der beeinträchtigten Funktion, im Hinblick auf andere, kritischere Engpass-Situationen, 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 WEA nach heutigem Kenntnisstand erforderlich oder aus Vorsorgegründen angezeigt. **Im LBP sind die nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen in Form detaillierter Maßnahmenblätter enthalten (s. dort Kapitel 2.2).**

#### Brutvögel

Durch folgende Maßnahme 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 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 Bauflächen vor Baubeginn sicherzustellen, dass keine Brutplätze von Vögeln durch die Baumaßnahmen zerstört werden und es dadurch zur Tötungen von Individuen kommt (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: **Bauzeitenregelung**). 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 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.

#### Fledermäuse

Durch die dauerhafte Entnahme oder den erforderlichen Rückschnitt von Gehölzen kann es zur Tötung, Verletzung oder erheblichen Störung von Fledermäusen kommen, wenn dabei Quartiere beeinträchtigt werden. Es gibt keine Hinweise auf Quartiere im UG (PGG 2022a). 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).

Durch ein nächtliches Abschalten von WEA mit geeigneten Abschaltparametern kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko von Fledermäusen vermieden werden (artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme: **„Nächtliche Abschaltzeiten“**). Dazu müssen die Anlagen

nach der Inbetriebnahme in den hier festgelegten Zeiträumen abgeschaltet werden, wenn alle Abschaltparameter erfüllt werden (PGG 2022a).

Für untersuchten WEA-Standorte ergeben sich die in Tabelle 10 dargestellten Abschaltefordernisse: An den Standorten der WEA 1 und WEA 2 ist aufgrund vereinzelt höherer Aktivitäten im Mai bzw. Juni jeweils eine Dekade abzuschalten, sowie die Zeit von 2. Juli-Dekade bis einschließlich 1. Oktober-Dekade (vgl. Tabelle 10). Am Standort der WEA 3 sollten Abschaltungen in der 2. Mai-Dekade, sowie in der Zeit von 3. Juni-Dekade bis einschließlich 1. Oktober-Dekade durchgeführt werden (PGG 2022a).

**Tabelle 10: Abschaltzeiten zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch ein erhöhtes Kollisionsrisiko**

**Rot** = Abschaltung nach unten genannten Kriterien in entsprechender Dekade

Dekade	WEA 1	WEA 2	WEA 3
1. April-Dekade*	*	*	*
2. April-Dekade*	*	*	*
3. April-Dekade*	*	*	*
1. Mai-Dekade*	*	*	*
2. Mai-Dekade	H		H
3. Mai-Dekade	**		
1. Juni-Dekade		H	
2. Juni-Dekade*	*	*	*
3. Juni-Dekade			H
1. Juli-Dekade*	*	*	*
2. Juli-Dekade	H	H	H
3. Juli-Dekade	H	H	H
1. August-Dekade	*	*	*
2. August-Dekade	H	H	H
3. August-Dekade	H	H	H
1. September-Dekade	Z/H	Z/H	Z/H
2. September-Dekade	Z	Z/H	Z/H
3. September-Dekade	Z/H	Z/H	Z/H
1. Oktober-Dekade	Z	Z/H	Z/**
2. Oktober-Dekade			
3. Oktober-Dekade	*	*	*

3. Mai-Dekade bis 1. Juli-Dekade: Abschaltung bei mittleren Aktivitäten zwischen 3. Mai und 1. Juli-Dekade nicht erforderlich (siehe auch Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

- \* Keine Horchkistenerfassung in der entsprechenden Dekade, da kein Erfassungstermin stattfand
- \*\* Wegen Geräteausfall keine HK-Daten vorhanden.

Abschaltkriterien WEA-Standorte:

- H Abschaltung aufgrund Aktivität Horchkiste
- Z pauschale Abschaltung aufgrund Zugeschehen (DE)
- Z/H Abschaltung aufgrund Zugeschehen (DE) und Aktivität Horchkiste
- daraus resultierende Abschaltzeiträume

Zur Überprüfung der festgelegten Abschaltzeiten und Windgeschwindigkeiten sollte ein zweijähriges Gondelmonitoring durchgeführt werden (MU 2016). Das Monitoring umfasst automatische Messungen der Fledermausaktivität im Gondelbereich nach den Bedingungen des Forschungsprojekts des BMU („Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-WEA“ (Brinkmann et al. 2011)). Konkrete Maßnahmen zur Überwachung/Monitoring sind in der Genehmigung nach dem BImSchG verbindlich zu regeln.

## 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 dauerhaften oder temporären Baumaßnahmen betroffenen Flächen (insbesondere betroffene Grabenabschnitte) auf Vorkommen von Pflanzenarten nach Anhang IV zu überprüfen.

**Tabelle 11: Tabellarische Übersicht Vermeidungsmaßnahmen**

Zielarten (-gruppe)	Vermeidungsmaßnahme Artenschutz
Brutvögel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauzeitenregelung (BZR)</li> <li>• (falls BZR nicht möglich) Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn/Vergrämung vor Brut- und Baubeginn</li> <li>• Unattraktivgestaltung des Mastfußbereiches</li> <li>• Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen</li> <li>• Anlage von Ablenkflächen</li> </ul>
Fledermäuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nächtliche Abschaltzeiten</li> </ul>
Amphibien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporärer Amphibienzaun</li> <li>• Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn und ggf. Umsetzung</li> </ul>
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolle von Vorkommen geschützter und gefährdeter Pflanzenarten</li> </ul>

### 5.2.2 Weitere Kompensations- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Neben den vorgenannten Schutzmaßnahmen gibt es weitere Maßnahmen, die im Sinne der Eingriffsregelung (nach § 1 a Abs. 3 BauGB) zum Ausgleich notwendig sind. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das geplante Vorhaben und den damit verbundenen Eingriff und Natur und Landschaft sind ausführlich in der Eingriffsbilanzierung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) (PGG 2022b) dargestellt. Für die Beschreibung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird auf die genannte Unterlage verwiesen.

Im Rahmen einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung (LAP) werden die Maßnahmen nach Erteilung der Genehmigung genauer definiert und ausgearbeitet.

## 6 Zusammenfassung der Prüfung der Verbotstatbestände

Für Brutvögel sind Vermeidungsmaßnahmen in Form einer Bauzeitenregelung mit Kontrolle von Habitaten vor Brut- und Baubeginn, sowie eine eventuelle Vergrämung vor Brut- und Baubeginn notwendig.

Für Greifvögel im Allgemeinen ist eine unattraktive Gestaltung der Mastfußbereiche notwendig, um die Anzahl von Nahrungssuchflügen in der Nähe von WEA zu reduzieren, sowie die Abschaltung der WEA bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen. Außerdem sind Ausgleichsflächen für die Beeinträchtigung von 6 Feldlerchen-Brutpaaren geplant.

Die Gastvögel/Nahrungsgäste weisen im UG insgesamt geringe Arten- und sehr geringe Individuenzahlen auf. Der Raum verfügt nicht über ein als wertvoll oder empfindlich einzuschätzendes Rastvogelpotenzial. Keine der Vogelarten erreicht eine Menge, wie sie nach dem niedersächsischen Bewertungsverfahren von Gastvogellebensräumen nach Krüger et al. (2020) einer lokalen, regionalen, landesweiten oder gar nationalen Bedeutung entspricht. Somit können artenschutzrechtliche Konflikte für Gastvögel/Nahrungsgäste ausgeschlossen werden.

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.

Die von den Baumaßnahmen betroffenen Bereiche (insbesondere die betroffenen Grabenstrukturen) sind vor Baubeginn auf gefährdete oder geschützte Pflanzenarten bzw. solche des Anhangs IV der FFH-RL zu überprüfen. Vorkommen sind fachgerecht umzusiedeln. Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG sind ebenfalls vorsorglich vor Beeinträchtigungen im Zuge der Baumaßnahmen zu schützen.

Für die Tiergruppe der Amphibien ist eine Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen auszuschließen. Baubedingt können Beeinträchtigungen von (Arten-)gruppen des Anhang IV der FFH – Richtlinie nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Es wird nach den Vollzugshinweisen zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten (NLWKN 2011) und nach Aussage der UNB ein potenzielles Vorkommen der Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) im südlichen Teil des Vorhabengebiet erwartet. Es werden die Errichtung eines temporären Amphibienzauns, sowie eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn und ggf. Umsetzung als Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen.

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

**TEIL B: FORMBLÄTTER**

## 7 Avifauna

### 7.1 Brutvögel und Nahrungsgäste (einzelartbezogene Prüfung)

#### 7.1.1 Feldlerche

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten					
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )					
Schutz- und Gefährdungsstatus					
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>				
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart					
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b>		Deutschland 2020		3	
		Niedersachsen 2021		3	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht Quelle: NLWKN (2011a)		<b>Regionen Niedersachsen</b>			
		<small>(WM=Watten und Marschen, TO=Tiefeland Ost, TW=Tiefeland West, BB= Bergland und Börden)</small>			
		WM	3	TO	3
		TW	3	BB	3
Empfindlichkeit					
<input checked="" type="checkbox"/> Störungsempfindlich (v.a.MU 2016)					
<input type="checkbox"/> Kollisionsgefährdet (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)					
<input type="checkbox"/> weder störungsempfindlich noch kollisionsgefährdet					
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art					
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>					
<u>Lebensraumsprüche</u>					
<p>Feldlerchen brüten im offenen Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und in niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht. Die Art bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen. Feuchte Böden werden im Verhältnis zu trockenen eher gemieden (Bauer et al. 2005a). Die Brut erfolgt in der Gras- oder Strauchschicht. Das Vorkommen der Art wird typischerweise in Extensiv Grünland und reich strukturierter Feldflur registriert (Bauer &amp; Berthold 1996). Der NLWKN (2011a) bezeichnet die Feldlerche als Charaktervogel in Acker- und Grünlandgebieten, Salzwiesen, Dünen, Heiden und auf sonstigen Freiflächen.</p>					
<u>Brutzeit und Raumnutzung</u>					
<p>Der Nahrungserwerb und die Übernachtung finden am Boden statt. Zur Brutzeit (Mitte April bis Mitte Juli) zeigt die Feldlerche territoriales Verhalten (Bauer et al. 2005a). Habitate mit einer Vegetationshöhe von 15-25 cm gelten als optimal. Die Brutreviere sind von 0,25 bis 5 ha groß; max. brüten 5 Brutpaare auf 10 ha (MKULNV 2013). Einzelne Bäume und Häuser sowie geschlossene Vertikalstrukturen (Wälder, Siedlungen) werden zur Brutzeit gemieden, dabei wird ein Abstand von 60-120 m eingehalten (NLWKN 2011a). Die Feldlerche ist ein Zugvogel und überwintert in weitgehend schneefreien Gebieten.</p>					
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>					
<p>Jährliche Bestandsschwankungen der lokalen Siedlungsdichte von Feldlerchen sind nicht ungewöhnlich und sind u.a. auf den Witterungsverlauf und auf die jeweils angebauten Feldfrüchte zurückzuführen. Die Entfernung der von der Art sehr häufig als Verstecke und für Nester genutzten Saumbiotope und Randstreifen zählen ebenfalls zu potenziellen Gefährdungen. Explizit finden auch Eingriffe wie die</p>					

zunehmende Versiegelung und Verbauung der Landschaft sowie Entwässerungsprozesse in den Ausführungen von Bauer et al. (2005b) Erwähnung. Der NLWKN (2011a) verweist zudem auf direkte Verluste der Art durch den Verkehr.

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) wird die Feldlerche gegenüber WEA nicht als störungsempfindliche Art geführt.

Unter Auswertung und Berücksichtigung einschlägiger Literatur kommen Reichenbach et al. (2004) im Ergebnis zu einer geringen Empfindlichkeit gegenüber Windkraftanlagen. Dies bestätigen noch mal Reichenbach & Steinborn (2006) für Ostfriesland, Steinborn & Reichenbach (2008) für Cuxhaven sowie Möckel & Wiesner (2007) auch für andere Lebensraumtypen und Regionen, eine südwestdeutsche Mittelgebirgslandschaft und die Niederlausitz.

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

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Nach dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG gelten Feldlerchen nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart. Im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art ebenfalls nicht als windkraftsensibel (kollisionsgefährdet) geführt. Auch in der Liste der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten mit besonderer Planungsrelevanz ist diese Art nicht enthalten (UMK 2020). Bei Langgemach & Dürr (2021) wird die Feldlerche nicht als durch WEA-gefährdete Art geführt.

In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) sind 121 Feldlerchen als Kollisionsopfer registriert (Stand: Juni 2022). Davon wurde über die Hälfte zur Brutzeit gefunden, was auf eine Kollision beim Singflug schließen lassen könnte. Zwar ist die Feldlerche damit in der Statistik eine der häufigsten Singvogelart, diese Zahlen sind jedoch in Verbindung mit den Populationszahlen zu setzen, nach denen der Bestand der Feldlerche bei bundesweit rund 1,2 bis 2,0 Mio. Brutpaaren liegt (Krüger et al. 2014; Gedeon et al. 2014). Eine erhöhte Kollisionsgefahr kann daraus nicht abgeleitet werden (MKULNV & LANUV 2017).

Darüber hinaus sehen Dierschke & Bernotat (2021) die Bestände der Feldlerche als mäßig empfindlich (Mortalitäts-Gefährdungs-Index 4) gegenüber Verlusten einzelner Individuen. Der Mortalitäts-Gefährdungs-Index gibt Hinweise darauf, inwiefern projektbedingte Verluste einzelner Individuen als signifikant zu bewerten sind. Im Bezug auf die Feldlerche bedeutet dies, dass selbst wenn einige Tiere dieser Art durch den Betrieb getötet werden sollten, die betroffene Population in der Lage ist, Verluste wieder auszugleichen.

Nach Grünkorn et al. (2016) kann ein erhöhtes Kollisionsrisiko bei der Feldlerche nur dann eintreten, wenn WEA in Bereichen mit deutlich erhöhter Brutdichte betrieben werden. Auch Sprötge et al. (2018) sehen ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Feldlerche nur bei Vorliegen einer sehr hohen Siedlungsdichte in unmittelbarer Anlagennähe, wobei für die Ableitung entsprechender Dichtewerte regional zu differenzieren ist.

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

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

Dementsprechend kann sie in fast allen Naturräumlichen Regionen Niedersachsens angetroffen werden (Ausnahme ist hierbei der Harz). Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Flussmarschen der unteren und mittleren Flussläufe von Ems, Weser, Elbe und Aller, auf den Inseln, in der Diepholzer Moorniederung, in den Börden und im ostbraunschweigischen Flachland. Verbreitungslücken deuten sich dort an, wo sich reine Sand- und Heidegebiete sowie ausgedehnte Waldgebiete großräumig erstrecken. Auch im Berg- und Hügelland kommt sie nur vereinzelt vor (NLWKN 2011a). Der niedersächsische Bestand lag im Jahr 2020 bei 1.200 Paaren (Krüger & Sandkühler 2022). Bundesweit liegt der Bestand bei ca. 6.500-9.000 (Ryslavý et al. 2020).

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Insgesamt wurden 14 Feldlerchenreviere im 500 m Radius um die geplanten WEA erfasst, von denen 5 innerhalb von 200 m um die geplanten WEA lagen.

## Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V3.1 BZR
- V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn

Die Maßnahmenblätter befinden sich im LBP. Zudem sind die Kompensationsmaßnahmen M1a und M1b für die Eingriffsfolgenbewältigung nach § 15 Abs. 2 BNatSchG für die Feldlerche geplant. In Hinsicht auf artenschutzrechtliche Bestimmungen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG profitiert die Art davon. Die Maßnahmenbeschreibung ist im LBP zum Vorhaben dargestellt (PGG 2022b).

## Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

### 1. Tötungsverbot

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist aufgrund des artspezifischen Verhaltens nicht zu prognostizieren. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

### 2. Störungsverbot

Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden 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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

### 3. Schädigungsverbot

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden.

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.

3. 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

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

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

## Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

## 7.1.2 Kranich

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Kranich ( <i>Grus grus</i> )			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland 2020	*	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b>	Niedersachsen 2021	*	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<b>Regionen Niedersachsen</b> <small>(WM=Watten und Marschen, TO=Tiefland Ost, TW=Tiefland West, BB= Bergland und Börden)</small>		
<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	WM	*	TO
<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht	TW	*	BB
Quelle: NLWKN (2011a)			
Empfindlichkeit			
<input type="checkbox"/> Störungsempfindlich (v.a. MU 2016)			
<input type="checkbox"/> Kollisionsgefährdet (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)			
<input checked="" type="checkbox"/> weder störungsempfindlich noch kollisionsgefährdet			
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art			
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen			
<u>Lebensraumsprüche</u>			
Kraniche brüten in feuchten bis nassen Flächen, in Europa meist in Niederungsgebieten, z. B. in Verlandungszonen, Nieder- und Hochmoorflächen, Waldbrüchen und -seen, Feuchtwiesen und Seggenrieden. Die Art weist eine zunehmende Tendenz zu Feldbruten auf (Bauer et al. 2005b). Die Rastgebiete von Kranichen liegen im Einzugsbereich von weiträumig wiedervernässten, renaturierten Hochmooren, die sich durch ihren Offenlandcharakter auszeichnen. In der Umgebung finden sich meist landwirtschaftlich geprägte Räume, insbesondere mit Maisanbau (NLWKN 2011d).			
<u>Brutzeit und Raumnutzung</u>			
Der Kranich ist ein überwiegend tagaktiver Zugvogel. Das Überwinterungsgebiet liegt im Süden Europas, z.B. in Spanien und Portugal (Bauer et al. 2005b). Die Nester der Kraniche befinden sich am Boden in der Regel in sehr feuchtem bis nassem Gelände (NLWKN 2011a). Unter besonders günstigen Umständen brüten mehrere Paare nahe beieinander. Die Brutzeit beginnt frühestens Ende März bis in den Herbst (Bauer et al. 2005a). Der Nahrungserwerb erfolgt tagsüber regelmäßig in Entfernungen von bis zu 12 km (selten bis zu 20 km) zum Schlafplatz. Der Brutplatz ist häufig an Stellen mit offenem Wasser von nur wenigen 1.000 m <sup>2</sup> Fläche und von Wald umgeben. Es werden monogame Dauerehen gebildet (Glutz von Blotzheim 2001). Als Raumbedarf während der Brutzeit wird von Flade (1994) mind. 2 ha angegeben.			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			
Die Zerstörung geeigneter Lebensräume durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Feuchtwiesen- und Grünlandumbruch sowie Fließgewässerausbau und Torfabbau in den Mooren werden als potenzielle Gefährdungen der Kraniche geführt. Hinzu kommen Störungen, die aus Erschließungsmaßnahmen (Infrastruktur) resultieren. Auch direkte Verluste an Straßen stellen eine Gefährdung der Art dar (NLWKN 2011a).			
Zur Empfindlichkeit des Kranichs als Brutvogel liegen wenig Untersuchungen vor. Bisher sind nur Einzelfälle bekannt, in denen Abstände kleiner 500 m zu einzelnen Brutvorkommen nachgewiesen wurden. Scheller & Vökler (2007) haben ab einer Entfernung von 400 m zu WEA keine Beeinträchtigung für Kraniche festgestellt. Eine generelle Aussage zu Empfindlichkeit der Art ist jedoch schwer ableitbar.			

Störungen durch Bau, Erschließung, Wartung usw. werden von (Langgemach & Dürr 2020) als wahrscheinlicher angesehen als Störungen durch WEA selbst.

Schreiber (2014) gibt 500 m als fachlich empfohlenen Mindestabstand von WEA zu Brutplätzen bzw. Brutvorkommen an. Auch die LAG VSW (2014) nennt diesen Abstand. Flade (1994) gibt als Fluchtdistanz von 200-500 m an.

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Nach dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG gelten Kraniche nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart. Auch in der Liste der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten mit besonderer Planungsrelevanz ist diese Art nicht enthalten (UMK 2020). Im Projekt PROGRESS wurden 70 % der Flugaktivitäten oberhalb Rotorhöhe und nur 14 % in Rotorhöhe erfasst (n=12.401). 60 % der Kraniche im Bereich der beobachteten WPs flogen außerhalb der WPs. Unter 927 beobachteten Flügen in WPs gab es 2 % Gefahrensituationen (Grünkorn et al. 2016). In der Schlagopferdatei von Dürr (Stand Juni 2022) sind 29 Kraniche registriert.

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

Kraniche brüten in Niedersachsen primär in den naturräumlichen Regionen Lüneburger Heide und Wendland, Weser-Aller-Flachland sowie Stader Geest. In den letzten Jahren zeigte sich eine Ausbreitungswelle in Richtung Nordwesten (Dümmer-Geestniederung) (NLWKN 2011a). Der Bestand lag im Jahr 2008 bei 650 Revierpaaren und ist in Deutschland damit der drittgrößte der bundesweit zwischen 7.000 und 8.000 brütenden Kraniche (Krüger et al. 2014, Gedeon et al. 2014). 2016 umfasste der Bestand 10.000 Brutpaare und damit eine deutliche Zunahme im kurzfristigen (letzten 24 Jahre) und dem langfristigen (50-150 Jahre) Bestandstrend (Ryslavý et al. 2020).

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Im Rahmen der Kartierungen konnte durch ÖKOLOGIS ein Kranichpaar gelegentlich im Luftraum des hier untersuchten Gebietes oder bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Es ist davon auszugehen, dass ungefähr 1750 m südlich der vorgesehenen Windparkerweiterung ein Paar siedelte. Jungvögel oder andere Hinweise auf eine erfolgreiche Brut waren dort nicht zu vernehmen, insofern könnte es sich dort um einen missglückten Brutversuch gehandelt haben (ÖKOLOGIS 2022a).

#### **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V3.1 BZR
- V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn

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

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

##### **1. Tötungsverbot**

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist aufgrund des artspezifischen Verhaltens nicht zu prognostizieren. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

##### **2. Störungsverbot**

Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden 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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

##### **3. Schädigungsverbot**

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden.

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.

6. 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

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

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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

### 7.1.3 Rohrweihe

**Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten**

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

**Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland 2020	*		
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig/stabil <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> schlecht <small>Quelle: NLWKN (2011a)</small>	Niedersachsen 2021		V	
	<b>Regionen Niedersachsen</b> <small>(WM=Watten und Marschen, TO=Tiefeland Ost, TW=Tiefeland West, BB= Bergland und Börden)</small>			
	WM	V	TO	V
	TW	V	BB	V

**Empfindlichkeit**

Störungsempfindlich (v.a. MU 2016)

Kollisionsgefährdet (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)

**Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art**

**Lebensraum und Verhaltensweisen**

Lebensraumansprüche

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 2011a). In ungestörten Gebieten und gutem Angebot, kann kolonieartiges Brüten auftreten. Bruten, die in suboptimalen Habitaten getätigt werden, wie Raps- und Getreidefeldern, fallen häufig der landwirtschaftlichen Nutzung (frühe Erntetermine) zum Opfer (NLWKN 2011a) und Gelingen zum überwiegend größten Teil nur durch menschliche Unterstützung (Illner 2012; Illner 2011).

Rohrweihen nutzen überwiegend Feuchtgebiete, Vegetationslose Seeufer und Flachküsten zur Nahrungssuche. Sie ernähren sich überwiegend von Kleinsäugetern, Vögeln (oft flügge Kleinvögel), Reptilien, Amphibien und in geringem Maße Fischen (zumeist bereits tote)(Bauer et al. 2005b; Glutz von Blotzheim 2001).

#### Brutzeit und 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 2011a). Ein Jagdgebiet kann unter günstigen Verhältnissen unter 100 ha liegen, in Mitteleuropa ist aber eher 900 bis 1.500 ha anzusetzen. Die Rohrweihe baut ihre Nester jedes Jahr neu, nutzt die Brutplätze jedoch in der Regel über längere Zeiträume (Ortstreue). Bei geringem Kleinsäugerangebot besteht die Nahrung zur Brutzeit (Mitte April bis Anfang August) zwischen 70 und 80% aus Vögeln (Bauer et al. 2005b).

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art nicht als störungssensibel geführt. Zu den Gefährdungsursachen der Art zählen u. a. straßenverkehrsbedingte Störungen an den Brut- und Nahrungsplätzen (Bauer et al. 2005b).

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

In dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG wird die Rohrweihe als kollisionsgefährdete Brutvogelart gelistet. Dazu wird zwischen drei verschiedenen Bereichen zur Prüfung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln unterschieden. Als Nahbereich gilt für die Rohrweihe eine Entfernung zwischen dem Brutplatz und dem Mastmittelpunkt der geplanten WEA von 0 bis 400 m. Der zentraler Prüfbereich liegt zwischen 400 und 500 m und der erweiterte Prüfbereich von 500 bis 2500 m. Rohrweihen gelten als kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m über Geländeoberkante beträgt (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG).

Im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art ebenfalls als windkraftsensibel (kollisionsgefährdet) geführt.

Laut Funddatei der staatlichen Vogelschutzbehörde Brandenburg Dürr (2021) 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 (2022a) verzeichneten 48 Schlagopfer lassen aber im Verhältnis zum Brutbestand insgesamt auf ein geringes Kollisionsrisiko schließen (Stand: Juni 2022).

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 2015b). Bei Jagdflügen, die weit unterhalb der Rotorhöhe stattfinden, ist von keinem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen. Grajetzky & 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.

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 & Nehls (in Hötter et al. 2013). Auch nach Grünkorn et al. (2016) muss 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.

Der „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an WEA an Land“ der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) führt die Rohrweihe als kollisionsgefährdeten Brutvogel mit besonderer Planungsrelevanz. Dies begründet lt. UMK keine Tabuzone; die Errichtung von WEA ist auf Basis einer vertieften Einzelfallprüfung dennoch möglich.

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

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

Dementsprechend kann sie in fast allen Naturräumlichen Regionen Niedersachsens angetroffen werden (Ausnahme ist hierbei der Harz). Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Flussmarschen der unteren und mittleren Flussläufe von Ems, Weser, Elbe und Aller, auf den Inseln, in der Diepholzer Moorniederung, in den Börden und im ostbraunschweigischen Flachland. Verbreitungslücken deuten sich dort an, wo sich reine Sand- und Heidegebiete sowie ausgedehnte Waldgebiete großräumig erstrecken. Auch im Berg- und Hügelland kommt sie nur vereinzelt vor (NLWKN 2011a). Der niedersächsische Bestand lag im Jahr 2020 bei 1.200 Paaren (Krüger & Sandkühler 2022). Bundesweit liegt der Bestand bei ca. 6.500-9.000 (Ryslavý et al. 2020).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

#### Brutvorkommen

Im 1 km-Radius des geplanten Windparks gab es keine Hinweise auf ein Brutvorkommen. Der nächstgelegene Brutverdacht befand sich knapp 1.200 m südwestlich der geplanten WEA.

#### Raumnutzung

Im Plangebiet der Windparkerweiterung war die Rohrweihe zwar regelmäßiger, aber nicht häufiger Nahrungsgast. Stets ergaben sich dort an den Planbeobachtungstagen nur einzelne Flugereignisse, wobei neben typischen Jagdflügen auch Futtertransportflüge zu sehen waren. Eine etwas stärkere Präsenz war allerdings während und unmittelbar nach landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen festzustellen. Diese gab es hauptsächlich im Juli und August.

## **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V3.1 BZR
- V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn
- V 3.3 Unattraktivgestaltung des Mastfußbereiches
- V 3.4 Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- V 3.5 Anlage von Ablenkflächen

Die Maßnahmenbeschreibung ist im LBP zum Vorhaben dargestellt (PGG 2022b)

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

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

### **1. Tötungsverbot (Überprüfung gemäß § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG)**

Bei der Rohrweihe besteht keine Kollisionsgefahr, wenn die Höhe der Rotorunterkante ausreichend groß ist:

- in Küstennähe (Höhe Rotorunterkante > 30 m)  
 im Flachland (Höhe Rotorunterkante > 50 m)  
 im hügeligem Gelände (Höhe Rotorunterkante > 80 m)

Es besteht eine Kollisionsgefahr  ja  nein

Wenn Ja, dann muss die Kollisionsgefahr näher in Abhängigkeit der folgenden drei Bereiche nach § 45b BNatSchG betrachtet werden:

- Brutplatz im Nahbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht
1. Ist die Windparkfläche in einem Raumordnungsplan oder Flächennutzungsplan (unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange) ausgewiesen oder dargestellt?  ja  nein
  2. Wenn ja, dann ist gemäß § 45b Abs. 8 in Verbindung mit § 45 Abs. 7 BNatSchG eine Ausnahme möglich (siehe Arbeitsschritt 4).
- Brutplatz im Zentralen Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall signifikant erhöht
1. Widerlegung der signifikanten Risikoerhöhung durch eine Habitatpotential- oder Raumnutzungsanalyse  ja  nein
  2. Hinreichende Minderung der signifikanten Risikoerhöhung durch anerkannte Schutzmaßnahmen  ja  nein
- Wenn 1 oder 2 mit ja beantwortet, dann keine signifikante Risikoerhöhung
- Brutplatz im Erweiterten Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall nicht signifikant erhöht
1. Deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen  ja  nein
  2. Die signifikante Risikoerhöhung durch die erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringern werden  ja  nein
- Wenn 1 und 2 mit ja beantwortet, dann besteht eine signifikante Risikoerhöhung
- Brutplatz außerhalb des Erweiterten Prüfbereichs: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht und Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich
- Art kam nicht als Brutvogel im UG vor: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich

## 2. Störungsverbot

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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

## 3. Schädigungsverbot

Das festgestellte Revier der Rohrweihe mit Brutverdacht überschneidet 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 Funktion 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)  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

#### Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

## 7.1.4 Rotmilan

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten				
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )				
Schutz- und Gefährdungsstatus				
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland 2020		*	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig <input checked="" type="checkbox"/> schlecht <small>Quelle: NLWKN (2011a)</small>	Niedersachsen 2021		3	
	Regionen Niedersachsen <small>(WM=Watten und Marschen, TO=Tiefland Ost, TW=Tiefland West, BB= Bergland und Börden)</small>			
	WM	2	TO	3
	TW	2	BB	3
<b>Empfindlichkeit</b>				
<input type="checkbox"/> Störungsempfindlich (v.a. MU 2016)				
<input checked="" type="checkbox"/> Kollisionsgefährdet (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)				
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art				
<b>Lebensraum und Verhaltensweisen</b>				
<u>Lebensraumansprüche</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. 2005b).

#### Brutzeit und Raumnutzung

Die Art brütet bevorzugt in lichten Altholzbeständen, aber auch kleineren Feldgehölzen. Der Horstbaum befindet sich i.d.R. in Nähe des Waldrandes. Die Wald- oder Feldgehölzflächen müssen mindestens 10 ha aufweisen, um als Standort für eine Horstanlage in Frage zu kommen. Brutplätze werden über viele Jahre hinweg genutzt und es wird eine breite Palette von Baumarten akzeptiert (NLWKN 2009a). Die Brutzeit des Rotmilans beginnt Mitte März und endet Anfang September (Bauer et al. 2005b).

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

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

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art nicht als störungssensibel geführt. 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. 2005b). In den Ausführungen des NLWKN (2009a) wird ferner auf den Rückgang der Nahrungsgrundlagen und den Verlust von Nahrungshabitaten v. a. durch die Ausräumung der Landschaft verwiesen. Auch der Verlust durch den kollisionsbedingten direkten Straßentod wird in diesem Zusammenhang erwähnt. 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 (Mammen et al. 2013; Ecodia Umweltgutachten & Ingenieurbüro Dr. Loske 2012). 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.

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG wird der Rotmilan als kollisionsgefährdete Brutvogelart gelistet. Dazu wird zwischen drei verschiedenen Bereichen zur Prüfung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln unterschieden. Als Nahbereich gilt für den Rotmilan eine Entfernung zwischen dem Brutplatz und dem Mastmittelpunkt der geplanten WEA von 0 bis 500 m. Der zentrale Prüfbereich liegt zwischen 500 und 1200 m und der erweiterte Prüfbereich von 1200 bis 3500 m (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG).

Im aktuellen Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in Niedersachsen wird der Rotmilan als schlaggefährdete Art aufgelistet (MU 2016). Der „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an WEA an Land“ der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) führt den Rotmilan ebenfalls als Kollisionsgefährdeten Brutvogel mit besonderer Planungsrelevanz auf.

In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) sind 695 Rotmilane als Kollisionsopfer registriert (Stand: Juni 2022). Der Rotmilan ist nach dem Mäusebussard die Vogelart mit den zweithäufigsten registrierten, durch WEA verursachten Verlusten innerhalb Deutschlands. 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.

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 2015b).

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. 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).

### **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 der Dümmer-Geestniederung kommt er nahezu nicht vor. Gemäß Krüger & Sandkühler (2022) brüten in Niedersachsen derzeit 1.500 Rotmilanpaare. Dies entspricht etwa 9–11 % der in Deutschland 11.000–16.000 brütenden Paare (Ryslavy et al. 2020) 2016 umfasste der Bestand 14.000-16.000 Paare. Sowohl der kurzfristige (letzten 24 Jahre) als auch der langfristige (50-150 Jahre) Trend zeigen einen stabilen Bestand (Krüger et al. 2014; Ryslavy et al. 2020).

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

#### Brutvorkommen

In 2021 wurde der Rotmilan mit zwei Brutnachweisen innerhalb des 1.500 m Umkreises um den geplanten Windpark erfasst. Die Abstände zu den WEA lagen bei 510 m und 970 m. Weitere Horste sind in größeren Abständen (min. 2.500 m) bekannt.

#### Raumnutzung

Besonders entlang der Ostkante des Elz ließen sich von Beginn an viele Flugbewegungen des Rotmilans feststellen, und zwar unabhängig von landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen, die dort oder in der Nähe stattfinden. Vielmehr zeichnete sich in dem Bereich schon frühzeitig ab, dass es dort zu Brutansiedlungen kommt. In anderen Bereichen korrelierte das Auftreten des Rotmilans dagegen häufig mit maschinellen Arbeitsgängen auf den Feldern wie z.B. das Umpflügen oder Abernten von Nutzflächen. Bis zum Ende der vertiefenden Untersuchungen (Ende September) und auch an den Oktober-Terminen zur Gastvogelkartierung waren Rotmilane in mehr oder weniger allen Teilen des Untersuchungsraumes nachzuweisen. Mindestens für das Zeitfenster von März bis Oktober zählt der Rotmilan damit zum charakteristischen Artenspektrum des Helmstedter Raumes.

### **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

Da zwei Rotmilanhorste innerhalb des 1.500 m-Umkreises um die geplanten festgestellt wurde, sind folgende Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

- V 3.3 Unattraktivgestaltung des Mastfußbereiches
- V 3.4 Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen
- V 3.5 Anlage von Ablenkflächen

Die Maßnahmenbeschreibung ist im LBP zum Vorhaben dargestellt (PGG 2022b)

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

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

#### **1. Tötungsverbot (Überprüfung gemäß § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG)**

- Brutplatz im Nahbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht

1. Ist die Windparkfläche in einem Raumordnungsplan oder Flächennutzungsplan (unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange) ausgewiesen oder dargestellt?  ja  nein

2. Wenn ja, dann ist gemäß § 45b Abs. 8 in Verbindung mit § 45 Abs. 7 BNatSchG eine Ausnahme möglich (siehe Arbeitsschritt 4).

Brutplatz im Zentralen Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall signifikant erhöht

1. Widerlegung der signifikanten Risikoerhöhung durch eine Habitatpotential- oder Raumnutzungsanalyse  ja  nein

2. Hinreichende Minderung der signifikanten Risikoerhöhung durch anerkannte Schutzmaßnahmen  ja  nein

Wenn 1 oder 2 mit ja beantwortet, dann keine signifikante Risikoerhöhung

Brutplatz im Erweiterten Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall nicht signifikant erhöht

1. Deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen  ja  nein

2. Die signifikante Risikoerhöhung durch die erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringern werden  ja  nein

Wenn 1 und 2 mit ja beantwortet, dann besteht eine signifikante Risikoerhöhung

Brutplatz außerhalb des Erweiterten Prüfbereichs: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich

Art kam nicht als Brutvogel im UG vor: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich

## 2. Störungsverbot

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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

## 3. Schädigungsverbot

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion 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)  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?	<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
<b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b>		
Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

### 7.1.5 Schwarzmilan

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>				
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )				
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>				
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland 2020		*	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> schlecht <small>Quelle: NLWKN (2011a)</small>	Niedersachsen 2021		*	
	<b>Regionen Niedersachsen</b> <small>(WM=Watten und Marschen, TO=Tiefeland Ost, TW=Tiefeland West, BB= Bergland und Börden)</small>			
	WM	-	TO	*
	TW	*	BB	*
<b>Empfindlichkeit</b>				
<input type="checkbox"/> Störungsempfindlich (v.a. MU 2016)				
<input checked="" type="checkbox"/> Kollisionsgefährdet (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)				
<b>Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>				
<b>Lebensraum und Verhaltensweisen</b>				
<u>Lebensraumansprüche</u>				
<p>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). 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. 2005b).</p>				
<u>Brutzeit und Raumnutzung</u>				
<p>Schwarzmilane sind Kurz- und Langstreckenzieher. Europäische Schwarzmilane überschreiten beim Zug nur selten Distanzen von 5.000 km. Die Brutzeit des Schwarzmilans beginnt Ende März und endet Anfang September (Bauer et al. 2005b). 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</p>				

km vom nächsten Fließgewässer liegen. Außerhalb der Brutzeit hält sich der Schwarzmilan vorwiegend an Gewässern auf (Glutz von Blotzheim 2001).

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art nicht als störungssensibel geführt. 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 Bitingen 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).

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG wird der Schwarzmilan als kollisionsgefährdete Brutvogelart gelistet. Dazu wird zwischen drei verschiedenen Bereichen zur Prüfung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln unterschieden. Als Nahbereich gilt für den Schwarzmilan eine Entfernung zwischen dem Brutplatz und dem Mastmittelpunkt der geplanten WEA von 0 bis 500 m. Der zentrale Prüfbereich liegt zwischen 500 und 1000 m und der erweiterte Prüfbereich von 1000 bis 2500 m (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG).

Im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art als windkraftsensibel (kollisionsgefährdet) geführt. Der „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an WEA an Land“ der Umweltministerkonferenz (UMK 2020) führt den Schwarzmilan als kollisionsgefährdeten Brutvogel mit besonderer Planungsrelevanz.

In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) sind 62 Schwarzmilane als Kollisionsopfer registriert (Stand: Juni 2022). 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 Bitingen 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).

#### **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 Einzelvorkommen 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. 6.000-9.500 brütenden Paaren ausmacht. Während der kurzfristige Bestandstrend (letzten 24 Jahre) eine deutliche Zunahme zeigt, ergab der langfristige Trend (50-150 Jahre) einen stabilen Bestand (Krüger & Sandkühler 2022; Ryslavý et al. 2020). Die niedersächsischen Bestandstrends ergaben langfristig (1990-2020) eine Zunahme um mehr als 25 % und kurzfristig (1996-2020) eine Zunahme um mehr als 50 %. Niedersachsen liegt am NW-Rand der mitteleuropäischen Brutverbreitung dieser Art (Krüger et al. 2014).

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

##### Raumnutzung

Der Schwarzmilan konnte im 1500 m-Radius und ebenfalls im häufig eingesehenen Bereich bis an den 2000 m-Radius nicht als Brutvogel nachgewiesen werden. Aufgrund von Beobachtungen jagender Tiere – besonders über frisch genutzten landwirtschaftlichen Flächen – ist aber von einem Brutpaar in der weiteren Umgebung auszugehen. Ein mögliches Revier konnte nicht ermittelt werden, ist aber weit im Süden zu vermuten (ÖKOLOGIS 2022a).

**Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

**Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

**1. Tötungsverbot (Überprüfung gemäß § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG)** Brutplatz im Nahbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht

1. Ist die Windparkfläche in einem Raumordnungsplan oder  ja  nein  
Flächennutzungsplan (unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher  
Belange) ausgewiesen oder dargestellt?

2. Wenn ja, dann ist gemäß § 45b Abs. 8 in Verbindung mit § 45 Abs. 7  
BNatSchG eine Ausnahme möglich (siehe Arbeitsschritt 4).

 Brutplatz im Zentralen Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall signifikant erhöht

1. Widerlegung der signifikanten Risikoerhöhung durch eine  ja  nein  
Habitatpotential- oder Raumnutzungsanalyse

2. Hinreichende Minderung der signifikanten Risikoerhöhung durch  ja  nein  
anerkannte Schutzmaßnahmen

Wenn 1 oder 2 mit ja beantwortet, dann keine signifikante Risikoerhöhung

 Brutplatz im Erweiterten Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall nicht signifikant erhöht

1. Deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art in dem vom  ja  nein  
Rotor überstrichenen Bereich aufgrund artspezifischer Habitatnutzung  
oder funktionaler Beziehungen

2. Die signifikante Risikoerhöhung durch die erhöhte  ja  nein  
Aufenthaltswahrscheinlichkeit kann nicht durch fachlich anerkannte  
Schutzmaßnahmen hinreichend verringern werden

Wenn 1 und 2 mit ja beantwortet, dann besteht eine signifikante Risikoerhöhung

 Brutplatz außerhalb des Erweiterten Prüfbereichs: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich Art kam nicht als Brutvogel im UG vor: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich**2. Störungsverbot**

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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

**3. Schädigungsverbot**

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion 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)  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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

### 7.1.6 Wachtel

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten				
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> )				
Schutz- und Gefährdungsstatus				
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland 2020		V	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht <small>Quelle: NLWKN (2011a)</small>	Niedersachsen 2021		V	
	<b>Regionen Niedersachsen</b> <small>(WM=Watten und Marschen, TO=Tiefland Ost, TW=Tiefland West, BB= Bergland und Börden)</small>			
	WM	V	TO	V
	TW	V	BB	V
Empfindlichkeit				
<input type="checkbox"/> Störungsempfindlich (v.a. MU 2016)				
<input type="checkbox"/> Kollisionsgefährdet (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)				
<input checked="" type="checkbox"/> weder störungsempfindlich noch kollisionsgefährdet				
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art				
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen				
<u>Lebensraumansprüche</u>				
<p>Wachteln leben in offenen Feld- und Wiesenflächen mit hoher, Deckung gebender Krautschicht. Bevorzugt werden tiefgründige bis etwas feuchte Böden. Gänzlich trockene sowie baumbestandene Flächen werden gemieden. Zu den Brutbiotopen der Art zählen typischerweise Getreidefelder (Bes. Wintergetreide), Luzernen- und Kleeschläge, auch Wiesen (Bauer et al. 2005b). Das Nest wird gut versteckt am Boden in höherer Krautvegetation angelegt (NLWKN 2011a)</p>				

### Brutzeit und Raumnutzung

Die Wachtel ist ein Zugvogel mit Überwinterung in Nordafrika und der arabischen Halbinsel. Während der Brutzeit (April bis Ende August) ist die Art von Insekten als Nahrung abhängig, danach findet ein Wechsel auf Sämereien statt. Raumbedarf zur Brutzeit oft < 1 ha (Bauer et al. 2005b). 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

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art nicht als störungssensibel geführt. Der Verlust kleinstrukturierter landwirtschaftlicher Nutzflächen und Brachflächen wird zu den potenziellen Gefährdungen der Wachtel gezählt (NLWKN 2011a).

Über die Auswirkungen von WEA auf Wachteln ist noch relativ wenig bekannt. Ein Grund hierfür ist die geringe Brutdichte, in der die Wachtel auftritt. Müller & Illner (2001) gehen davon aus, dass Wachteln ein Meidungsverhalten gegenüber WEA aufweisen. Sie sehen die Ursache in der Veränderung des akustischen Umfeldes durch die WEA; demnach würden die Balz- und Revierrufe durch die von den Anlagen ausgehenden Geräusche überlagert. Einen eindeutig von Wachteln gemiedenen Abstand zu den WEA nennen die Autoren allerdings nicht. Bergen (2001) berichtet von starken Bestandsrückgängen brütender Wachteln nach der Errichtung von Windparks in NRW und führt dies auf die Störung der Vögel durch die WEA zurück. Er nennt einen Umkreis von bis zu 300 m um die WEA, die evtl. als gemiedener Bereich anzusehen seien. Er verweist allerdings auch darauf, dass gerade bei der Wachtel noch weiterer, langfristiger Forschungsbedarf bestehe, da die Wachtel ein Vogel mit sehr starken Bestandsschwankungen und sehr starker Tendenz zum Wechseln des Lebensraumes sei. Aufgrund der Ergebnisse von Bergen (2001) sowie Müller & Illner (2001) kommt Reichenbach (2003, S. 167) zu dem Schluss, dass die Wachtel eine hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA aufweise. Auch er verweist allerdings auf die geringe Anzahl bisher vorliegender Untersuchungen. In von ihm untersuchten Gebieten in Nordwestdeutschland gab es ferner gegensätzliche Entwicklungen. Während das Gebiet des Windparks Norden von Wachteln geräumt wurde, kam es im Windpark Fiebing zur Neuansiedlung der Wachtel Reichenbach (2003, S. 95). Die Neubesiedlung dieses Gebietes lässt sich in Reichenbach & Schadek (2001; 2003) nachvollziehen. Während 2001 drei Brutpaare im Abstand von 400 bis 800 m Entfernung zum Windpark registriert wurden, waren es 2002 acht Paare. Hiervon hielten drei mehr als 1000 m Abstand, vier hielten 500 bis 1000 m Abstand und ein Brutpaar wurde in 150 m Entfernung zur nächsten WEA, aber innerhalb des Windparks erfasst. Die Konzentration der außerhalb des Windparks erfassten Paare auf den Südosten des UG lässt eher das Habitatangebot als Ursache für die Verteilung dieser Art in der Landschaft wahrscheinlich erscheinen. Gharadjedaghi & Ehrlinger (2001) halten aufgrund einer zu erwartenden Störung von Wachteln durch die Geräuschkulisse eines Windparks einen Abstand von 300 m zu besetzten Revieren für angebracht. Diese Aussage beruht auf der Feststellung eines Wachtelreviers in einem UG für einen realisierten Windpark in Thüringen; dieses Revier lag in ca. 250 – 300 m Abstand zum Windpark.

Eine abschließende Beurteilung der Einflüsse von WEA auf Wachteln ist demnach nicht möglich. Während die Untersuchungen von Bergen (2001) sowie Müller & Illner (2001) eine vollständige Meidung von Windparks nahe legen, zeigen andere Beobachtungen, dass Wachteln durchaus auch in Windparks oder in deren unmittelbarer Nähe (bis 200 m) vorkommen und auch Windparkflächen neu bzw. wiederbesiedelt werden. Flade (1994) geht von einer Fluchtdistanz von 30-50 m aus.

### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Nach dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG gelten Wachteln nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart. In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) ist eine Wachtel als Kollisionsopfer registriert (Stand: Juni 2022). Ein besonderes Kollisionsrisiko kann auch daraus 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 et al. 1997). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen laut NLWKN (2011a) v. a. im Emsland, der Diepholzer Moorniederung, der unteren Mittelelbniederung 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 einem Brutverdacht in 890 m und einem Brutverdacht mit ca. 1.180 m Entfernung zur nächsten WEA nachgewiesen, somit liegt keiner der Brutverdachte im artspezifischen Meideradius von 500m.

### Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V3.1 BZR
- V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn

Die Maßnahmenblätter befinden sich im LBP.

### Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

#### 1. Tötungsverbot

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist notwendig, um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann aufgrund des artspezifischen Verhaltens nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden.

#### 2. Störungsverbot

Durch den Betrieb von WEA sind Störungen von Wachteln im Umkreis von bis zu 150 m um die WEA-Standorte nicht auszuschließen. Nach der aktuellen Planung ist dies nicht der Fall und eine Störung ist auszuschließen. Eine erhebliche Störung einzelner Individuen durch die Bautätigkeit kann nicht ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden jedoch 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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

#### 3. Schädigungsverbot

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 ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden.

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
<b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b>
Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

### 7.1.7 Wanderfalke

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>			
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland 2020	*	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b>	Niedersachsen 2021	3	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	Regionen Niedersachsen <small>(WM=Watten und Marschen, TO=Tiefeland Ost, TW=Tiefeland West, BB= Bergland und Börden)</small>		
<input type="checkbox"/> ungünstig	WM	3	TO
<input type="checkbox"/> schlecht	TW	3	BB
Quelle: NLWKN (2011a)			
<b>Empfindlichkeit</b>			
<input type="checkbox"/> Störungsempfindlich (v.a. MU 2016)			
<input checked="" type="checkbox"/> Kollisionsgefährdet (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)			
<b>Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>			
<b>Lebensraum und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumansprüche</u>			
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. 2005b).			
<u>Raumnutzung und Zugzeit</u>			
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 BP/100km <sup>2</sup> . Wanderfalken ernähren sich fast ausschließlich von anderen Vögeln die sie im Flug erbeuten (Bauer et al. 2005b). Die Nominalform ist meist Standvogel mit Streuungswanderungen, nach Norden und Osten ziehen Wanderfalken zunehmend in Winterquartiere von Süd-Skandinavien bis ins Mittelmeergebiet.			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			
Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art nicht als störungssensibel geführt. 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 Freizeitaktivitäten und Forstarbeiten sowie Lebensraumverlust durch Zersiedelung, Ausbau des Verkehrsnetzes und natürliche Verluste, wie ungünstige Witterung und Prädation (Bauer et al. 2005b). Die Fluchtdistanz beträgt laut Flade (1994) 100 – 200 m.

Hinweise auf ein Meidungsverhalten gegenüber WEA liegen bisher nicht vor. Nach LUBW (2014) sind Störungen und Lebensraumentwertungen durch WEA im Regelfall vernachlässigbar.

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG wird der Wanderfalke als kollisionsgefährdete Brutvogelart gelistet. Dazu wird zwischen drei verschiedenen Bereichen zur Prüfung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln unterschieden. Als Nahbereich gilt für den Schwarzmilan eine Entfernung zwischen dem Brutplatz und dem Mastmittelpunkt der geplanten WEA von 0 bis 500 m. Der zentrale Prüfbereich liegt zwischen 500 und 1000 m und der erweiterte Prüfbereich von 1000 bis 2500 m (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG).

Im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art als windkraftsensibel (kollisionsgefährdet) geführt.

In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) sind 28 Wanderfalken als Kollisionsopfer registriert (Stand: Juni 2022). Sprötge et al. (2018) sehen eine mittel-hohe Mortalitätsgefährdung bei Vorliegen besonderer Umstände (z. B. Brutplatz in Anlagennähe). Nach LAG VSW (2014) ist in dem Prüfbereich zu prüfen, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate, die regelmäßig angefliegen werden, vorhanden sind. Ebenso sollten die Hauptkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen sowie die überregional bedeutsamen Zugkonzentrationskorridore freigehalten werden.

Der Wanderfalke 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.

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

Der Wanderfalke ist in Deutschland sehr lückig vertreten, wobei der Schwerpunkt im Südwesten der Bundesrepublik liegt (Gedeon et al. 2014). Der Brutbestand liegt insgesamt bei 1.400 Paaren (Ryslavý et al. 2020). In Niedersachsen beträgt der aktuelle Brutbestand des Wanderfalken 140 Paare (Krüger & Sandkühler 2022). Seit Mitte der 1980er Jahre begann der Bestand aufgrund von Wiedereinbürgerungsprojekten sowie intensiven Artenschutzprogrammen langsam zu wachsen und ab dem Jahr 2000 erheblich anzusteigen (Krüger et al. 2014). Dies spiegelt sich u.a. auch im kurzfristigen (1996-2020) Bestandstrend in Niedersachsen, bei dem eine Zunahme um mehr als 50 % verzeichnet wurde (Krüger & Sandkühler 2022).

Einzelne rastende Wanderfalken treten in allen Naturräumlichen Regionen auf. Schwerpunkte befinden sich in vogelreichen Gebieten (v. a. im Wattenmeer) (NLWKN 2011a)

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

##### Brutvorkommen

Innerhalb des UG wurde kein Brutnachweis erbracht. Allerdings konnte deutlich außerhalb des UG in ca. 3400 m südlich des Windpark am Kraftwerk ein Brutnachweis erfasst werden.

#### **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

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

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

##### **1. Tötungsverbot (Überprüfung gemäß § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG)**

Brutplatz im Nahbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht

1. Ist die Windparkfläche in einem Raumordnungsplan oder Flächennutzungsplan (unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange) ausgewiesen oder dargestellt?  ja  nein
2. Wenn ja, dann ist gemäß § 45b Abs. 8 in Verbindung mit § 45 Abs. 7 BNatSchG eine Ausnahme möglich (siehe Arbeitsschritt 4).

Brutplatz im Zentralen Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall signifikant erhöht

1. Widerlegung der signifikanten Risikoerhöhung durch eine Habitatpotential- oder Raumnutzungsanalyse  ja  nein
2. Hinreichende Minderung der signifikanten Risikoerhöhung durch anerkannte Schutzmaßnahmen  ja  nein

Wenn 1 oder 2 mit ja beantwortet, dann keine signifikante Risikoerhöhung

Brutplatz im Erweiterten Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall nicht signifikant erhöht

1. Deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen  ja  nein
2. Die signifikante Risikoerhöhung durch die erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden  ja  nein

Wenn 1 und 2 mit ja beantwortet, dann besteht eine signifikante Risikoerhöhung

Brutplatz außerhalb des Erweiterten Prüfbereichs: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich

Art kam nicht als Brutvogel im UG vor: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich

## 2. Störungsverbot

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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

## 3. Schädigungsverbot

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion 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)  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? <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
<b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b>
Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

### 7.1.8 Wespenbussard

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	<b>Rote Liste-Status</b>		
	Deutschland 2020	V	
	Niedersachsen 2021	3	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b>	Regionen Niedersachsen 2021 <small>(WM=Watten und Marschen, TO=Tiefland Ost, TW=Tiefland West, BB= Bergland und Börden)</small>		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> schlecht  <small>Quellen: NLWKN (2011a)</small>	WM	3	TO
	TW	3	BB
			3
<b>Empfindlichkeit</b>			
<input type="checkbox"/> Störungsempfindlich (v.a. MU 2016) <input checked="" type="checkbox"/> Kollisionsgefährdet (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)			
<b>Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>			
<b>Lebensraum und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumsprüche</u>			
Der Wespenbussard kommt in reich strukturierten Landschaften mit Horstmöglichkeiten im Randbereich von Laub- und Nadelwäldern, Feldgehölzen und Auwäldern vor. Als Jagdgebiet präferiert die Art offene Gebiete (u. a. Wiesen, Waldränder, Waldlichtungen, Kahlschläge) (Bauer et al. 2005b).			
<u>Brutzeit und Raumnutzung</u>			
Die Art ist ein Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebiet in Äquatorial- und Südafrika. Die Nahrung besteht u.a. aus Wespen, Larven und Puppen sowie Würmern, Amphibien und Reptilien und nur ausnahmsweise aus Kleinsäugern. Wespennester werden durch Fußscharren ausgegraben und danach regelmäßig angefliegen und ausgebeutet. Die Neststandorttreue führt zum Paarzusammenhalt über mehrere Saisons. Der Wespenbussard verhält sich sehr territorial und markiert sein Revier durch Treppenflüge (Bauer et al. 2005b). Die Reviergröße während der Brutzeit (Ende Mai bis September (Bauer et. al. 2005a)) liegt zwischen 10 und 40 km <sup>2</sup> , Horste können dabei weniger als 1 km voneinander entfernt sein (Flade 1994).			

Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) wird diese Art gegenüber WEA nicht als störungsempfindliche Art geführt. Durch den Verlust von Nahrungsflächen durch Eutrophierung der Landschaft sowie ein verringertes Nahrungsangebot, Pestizideinsätze und Störungen am Brutplatz und Ausfälle von Bruten durch verregnete, kühle Sommer gehören zu den Gefährdungsursachen der Art (Bauer et al. 2005b).

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG wird der Wespenbussard als kollisionsgefährdete Brutvogelart gelistet. Dazu wird zwischen drei verschiedenen Bereichen zur Prüfung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln unterschieden. Als Nahbereich gilt für den Wespenbussard eine Entfernung zwischen dem Brutplatz und dem Mastmittelpunkt der geplanten WEA von 0 bis 500 m. Der zentrale Prüfbereich liegt zwischen 500 und 1000 m und der erweiterte Prüfbereich von 1000 bis 2000 m (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG). Im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art ebenfalls als windkraftsensibel (kollisionsgefährdet) geführt.

Wespenbussarde könnten als Thermiksegler von einem erhöhten Kollisionsrisiko betroffen sein.

Mittels GPS-Telemetrie ermittelten Diemen et al. (2009), dass die Mehrzahl der Flüge bis ca. 150 m Höhe erreichten, aber vor allem zwischen 9 und 17 Uhr flogen die Vögel auch regelmäßig bis 300 m und sogar 700 m Höhe. Bei standardisierten Höhenschätzungen in MV lag die mittlere Flughöhe bei 91,5 m (Scheller & Küsters 1999). Aufgrund fehlender Untersuchungen ist ein Kollisionsrisiko nicht völlig auszuschließen. Flade (1994) gibt eine Fluchtdistanz von 100-200 m an. Lt. Sprötge et al. (2018) ist beim Wespenbussard von einem Kernbereich bis 500 m und von einem Prüfbereich bis 1.000 m (analog zum Baumfalken) auszugehen.

Im nordrhein-westfälischen Leitfaden wird von einer deutlichen Zunahme der Totfunde des Wespenbussards gemäß der Liste von Dürr (2022a) berichtet (MKULNV & LANUV 2017). Aktuell (Stand: Juni 2022) sind insgesamt 27 Funde aufgelistet, von denen zwei in Niedersachsen erfolgten.

**Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Der Wespenbussard ist in Niedersachsen eine mittelhäufige Art, allerdings macht die heimliche Lebensweise eine genaue Angabe der Brutpaare schwierig. Der aktuelle Bestand (Erfassungszeitraum 2005-2008) wird mit 500 Paaren angegeben, bundesweit sind etwa 4000 bis 5500 Paare erfasst (Ryslavy et al. 2020; Krüger et al. 2014). Sowohl der kurzfristige (letzten 24 Jahre) als auch der langfristige (50-150 Jahre) Bestandstrend zeigt einen stabilen Bestand der Wespenbussarde (Ryslavy et al. 2020).

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

**Verbreitung im Untersuchungsraum**Brutvorkommen

Im 1500 m-Radiusraum war im Verlauf der Untersuchungen nur ein Flug zu beobachten, insofern ist das UG zur Brutzeit für diese Greifvogelart nur von geringer Bedeutung. Potenziell ist eine Ansiedlung des Wespenbussards in späteren Jahren aber nicht auszuschließen. Sehr weit im Süden ca. 4.100 m abseits des Windpark-Plangebietes wurde ein brutverdächtiges Paar bestätigt (ÖKOLOGIS 2022a).

**Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

**Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

**1. Tötungsverbot (Überprüfung gemäß § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG)**

Brutplatz im Nahbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht

3. Ist die Windparkfläche in einem Raumordnungsplan oder Flächennutzungsplan (unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange) ausgewiesen oder dargestellt?  ja  nein

4. Wenn ja, dann ist gemäß § 45b Abs. 8 in Verbindung mit § 45 Abs. 7 BNatSchG eine Ausnahme möglich (siehe Arbeitsschritt 4).

Brutplatz im Zentralen Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall signifikant erhöht

3. Widerlegung der signifikanten Risikoerhöhung durch eine Habitatpotential- oder Raumnutzungsanalyse  ja  nein

4. Hinreichende Minderung der signifikanten Risikoerhöhung durch anerkannte Schutzmaßnahmen  ja  nein

Wenn 1 oder 2 mit ja beantwortet, dann keine signifikante Risikoerhöhung

Brutplatz im Erweiterten Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall nicht signifikant erhöht

3. Deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art in dem vom Rotor überstrichenen Bereich aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen  ja  nein

4. Die signifikante Risikoerhöhung durch die erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringern werden  ja  nein

Wenn 1 und 2 mit ja beantwortet, dann besteht eine signifikante Risikoerhöhung

Brutplatz außerhalb des Erweiterten Prüfbereichs: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich

Art kam nicht als Brutvogel im UG vor: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich

## 2. Störungsverbot

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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

## 3. Schädigungsverbot

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion 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.

4. 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

5. 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
6. 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
<b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b>		
Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein

### 7.1.9 Weißstorch

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>				
Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )				
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>				
<input type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Deutschland 2020		V	
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig <input type="checkbox"/> schlecht <small>Quelle: NLWKN (2011a)</small>	Niedersachsen 2021		V	
	<b>Regionen Niedersachsen</b> <small>(WM=Watten und Marschen, TO=Tiefland Ost, TW=Tiefland West, BB= Bergland und Börden)</small>			
	WM	V	TO	V
	TW	V	BB	V
<b>Empfindlichkeit</b>				
<input type="checkbox"/> Störungsempfindlich (v.a. MU 2016)				
<input checked="" type="checkbox"/> Kollisionsgefährdet (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG)				
<b>Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>				
<b>Lebensraum und Verhaltensweisen</b>				
<u>Lebensraumansprüche</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. 2005b).				
<u>Brutzeit und Raumnutzung</u>				
Für den Weißstorch sind günstige An- und Abflugmöglichkeiten am Brutplatz entscheidend (Bauer et al. 2005b). Vom Nistplatz aus werden Distanzen bis 10 km zurückgelegt um zu den Nahrungshabitaten zu gelangen. Neben selbst angelegten Horsten werden auch Kunsthorste auf Masten oder Hausdächern angenommen. Durch die ausgesprochene Nistplatztreue werden diese über mehrere Jahre genutzt				

(LANUV 2019). Die Brutzeit der Weißstörche beginnt Anfang April und endet Anfang September (Bauer et al. 2005b). Der Aktionsradius liegt zwischen 4 und mehr als 100 km<sup>2</sup> (Flade 1994).

#### Empfindlichkeit gegenüber WEA

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) wird die Art nicht als störungssensibel geführt. Eine Vertreibungswirkung von WEA auf Weißstörche ist nicht bekannt.

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

In dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG wird der Weißstorch als kollisionsgefährdete Brutvogelart gelistet. Dazu wird zwischen drei verschiedenen Bereichen zur Prüfung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln unterschieden. Als Nahbereich gilt für den Weißstorch eine Entfernung zwischen dem Brutplatz und dem Mastmittelpunkt der geplanten WEA von 0 bis 500 m. Der zentrale Prüfbereich liegt zwischen 500 und 1000 m und der erweiterte Prüfbereich von 1000 bis 2000 m (§ 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG). In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) sind 93 Weißstörche als Kollisionsopfer registriert (Stand: Juni 2022).

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.

Im Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA 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 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 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. Dieser begründet keine Tabuzone; die Errichtung von WEA ist auf Basis einer vertieften Einzelfallprüfung möglich.

Der 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. Dieser Mindestabstand ist jedoch nicht als Tabubereich zu sehen; eine vertiefte Untersuchung (z.B. Habitat- oder Raumnutzungsanalyse) ist erforderlich. Ländereigene Abweichungen bleiben unberührt.

Die aktuelle Arbeitshilfe zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange in Schleswig-Holstein (MELUND & LLUR 2021) enthält spezifische Festlegungen für eine Auswahl windkraftsensibler und in SH besonders planungsrelevanter Brutvogelarten. Für den Weißstorch wird ein potenzieller Beeinträchtigungsbereich (PBB) bis 1.000 m und ein Prüfbereich bis 2.000 m benannt. Für den PBB wird zunächst von einem überwiegenden Teil der Aktivitäten ausgegangen; die abschließende Beurteilung erfolgt jedoch auf Grundlage von Erfassungen im Einzelfall.

In der Fundkartei zu Vogelverlusten an WEA in Deutschland (Dürr, Stand: Mai 2021) sind für den Weißstorch 85 Schlagopfer registriert.

#### **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 Storchepflegestationen zugefüttert werden. Die Entwicklung des Weißstorchbestands ist eine der am besten dokumentiertesten. 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). Der Bestand 2016 umfasste 6.000-6.500 Brutpaare. Der langfristige Bestandstrend (50-150 Jahre) zeigt einen Rückgang

der Weißstörche (Ryslavý et al. 2020).

### Verbreitung im Untersuchungsraum

Im 1500 m-Radiusraum ließen sich im Verlauf der Brutzeituntersuchungen nur einzelne Flüge registrieren. Das UG ist aber zur Brutzeit für diese Art nur von geringer Bedeutung (ÖKOLOGIS 2022a).

### Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.

### Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

#### 1. Tötungsverbot (Überprüfung gemäß § 45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG)

- Brutplatz im Nahbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht
1. Ist die Windparkfläche in einem Raumordnungsplan oder  ja  nein  
Flächennutzungsplan (unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher  
Belange) ausgewiesen oder dargestellt?
  2. Wenn ja, dann ist gemäß § 45b Abs. 8 in Verbindung mit § 45 Abs. 7  
BNatSchG eine Ausnahme möglich (siehe Arbeitsschritt 4).
- Brutplatz im Zentralen Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im Regelfall signifikant erhöht
1. Widerlegung der signifikanten Risikoerhöhung durch eine  ja  nein  
Habitatpotential- oder Raumnutzungsanalyse
  2. Hinreichende Minderung der signifikanten Risikoerhöhung durch  ja  nein  
anerkannte Schutzmaßnahmen
- Wenn 1 oder 2 mit ja beantwortet, dann keine signifikante Risikoerhöhung
- Brutplatz im Erweiterten Prüfbereich: Tötungs- und Verletzungsrisiko im  
Regelfall nicht signifikant erhöht
1. Deutlich erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit der Art in dem vom  ja  nein  
Rotor überstrichenen Bereich aufgrund artspezifischer Habitatnutzung  
oder funktionaler Beziehungen
  2. Die signifikante Risikoerhöhung durch die erhöhte  ja  nein  
Aufenthaltswahrscheinlichkeit kann nicht durch fachlich anerkannte  
Schutzmaßnahmen hinreichend verringern werden
- Wenn 1 und 2 mit ja beantwortet, dann besteht eine signifikante Risikoerhöhung
- Brutplatz außerhalb des Erweiterten Prüfbereichs: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht  
signifikant erhöht, Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich
- Art kam nicht als Brutvogel im UG vor: Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht,  
Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich

#### 2. Störungsverbot

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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich zudem baubedingte Störung zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

#### 3. Schädigungsverbot

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion 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.

7. 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

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

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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

## 7.2 Gastvögel (einzelartbezogene Prüfung)

### 7.2.1 Kranich

**Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten**

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Kranich (*Grus grus*)

**Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2012	*

**Erhaltungszustand in Niedersachsen**

günstig     ungünstig/unzureichend     ungünstig/schlecht     unbekannt

Quelle: NLWKN (2011d)

**Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art**

**Lebensraum und Verhaltensweisen**

Lebensraumansprüche

Kraniche brüten in feuchten bis nassen Flächen, in Europa meist in Niederungsgebieten, z. B. in Verlandungszonen, Nieder- und Hochmoorflächen, Waldbrüchen und -seen, Feuchtwiesen und Seggenrieden. Die Art weist eine zunehmende Tendenz zu Feldbruten auf (Bauer et al. 2005b).

Die Rastgebiete von Kranichen liegen im Einzugsbereich von weiträumig wiedervernässten, renaturierten Hochmooren, die sich durch ihren Offenlandcharakter auszeichnen. In der Umgebung finden sich meist landwirtschaftlich geprägte Räume, insbesondere mit Maisanbau (NLWKN 2011d).

### Raumnutzung und Zugzeit

Der Kranich ist ein überwiegend tagaktiver Zugvogel, dessen Überwinterungsgebiet z.B. in Spanien und Portugal liegt (Bauer et al. 2005b). Kraniche wandern zwischen ihren Brutgebieten und Überwinterungsgebieten in schmalen Korridoren (Schmalfrontzieher). An den Rastplätzen unterbrechen sie ihren Zug für einige Tage bis mehrere Wochen. Ein Kranichrastplatz beinhaltet Schlafplätze (große Flachwasserbereiche), Nahrungsflächen (insbesondere Maisstoppeläcker, sowie andere Stoppeläcker und Feuchtgrünland) und sogenannte Vorsammelplätze (störungsfreie Plätze mit kurzer Vegetation in der Nähe von Schlafplätzen) (NLWKN 2011d). Kraniche sind ganzjährig in Norddeutschland anwesend. Einige Kraniche ziehen ab Mitte Oktober bis März in ihre Überwinterungsgebiete ab, sodass in diesem Zeitraum die Kraniche nur unregelmäßig oder lokal zu finden sind (Dierschke et al. 2021).

### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) werden Kraniche (Rastplätze) gegenüber WEA als störungsempfindliche Art geführt. Demnach liegt der Untersuchungsradius bei 500 m. Flade (1994) gibt als Fluchtdistanz 200 bis 500 m an.

Es wird von einer hohen Empfindlichkeit des Kranichs gegenüber WEA ausgegangen (Reichenbach et al. 2004). Die LAG VSW (2014) nennt einen notwendigen Abstand von 3.000 m zu regelmäßig genutzten Schlafplätzen und einen Prüfbereich von 6.000m. Zu bedeutenden Rast- und Nahrungsflächen gibt sie die 10-fache Anlagenhöhe, mindestens jedoch 1.200 m, als Mindestabstand zu wichtigen Rast- und Nahrungsgebieten an. Ebenso sollten die Hauptkorridore zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen sowie die überregional bedeutsamen Zugkonzentrationskorridore freigehalten werden.

Brauneis (1999) ermittelte während des Herbstzuges 1998 auf der Solzer Höhe (Lkr. Hersfeld-Rotenburg, NI) bei Planbeobachtungen an tagziehenden Kranichen, die einen Bergkamm querend wollten, unterschiedliches Verhalten gegenüber 4 WEA. Sehr hoch fliegende Kraniche zogen reaktionslos weiter, niedrig (in Anlagenhöhe) zumeist bei ungünstigen Wetterbedingungen ziehende Kraniche scheuten etwa 300–400 m vor den WEA und umflogen den WP, wobei viele Zugverbände, durch Kreisen und ungerichtete Flüge getrennt wurden und erst in 1,5 km Entfernung zum WP wieder in Zugformation fanden. Abweichend von der südwestlichen Zugrichtung wurde bei vielen Kranichtrupps auch ein nach Nordost und Nordnordost gerichtetes Abdriften vom Zugweg, entlang des Höhenrückens, mit unbekanntem weiteren Verlauf des Zugweges beobachtet. Während des Heimzuges 1998 und 1999 zeigten nach Nordost ziehende Kraniche bei günstigen Wetterbedingungen und großer Zughöhe keine Reaktionen gegenüber den WEA, bei ungünstigen Wetterbedingungen und niedriger Flughöhe wichen sie den WEA aus, umflogen diese in einem Abstand von 300-500 m und setzten dann ihren Zug etwa 1 km vom WP entfernt nach Nordosten fort.

Ein vierjähriges Monitoring von Stoffer (2006) in den WPs Buckow-Nord und Buckow-Süd (LOS) ergab eine Meidung beider WPs durch rastende Kraniche und Annäherung kleinerer rastender Trupps bis auf minimal 570 m (2 Einzelbeobachtungen).

Eine Untersuchung zum Rastverhalten im WP Woltersdorf ergab Annäherung von Nahrung suchenden Kranichtrupps (100 Individuen) Abstände von 975 m nicht unterschritten (Scheller 2014).

In der Literatur finden sich Meidungsdistanzen von bis zu 500 m. Untersuchung im Bereich des „Großen Moores bei Barnstorf“ und im Bereich des „Oppenweher Moores“ weisen zwar nach, dass die vorhandenen Windparks im UG von den Kranichen nicht zur Nahrungssuche aufgesucht werden (einzelne Tiere ausgenommen). Die festgestellten Meidedistanzen lagen jedoch deutlich unter 500 m. Kranichtrupps >100 Tiere konnten bereits in Abständen zwischen 150 m und 300 m zu den bestehenden WEA festgestellt werden.

Reichenbach & Steinborn (2011) konnten dagegen während zweijähriger Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen keinerlei Einfluss vorhandener Windparks auf ziehende Kraniche feststellen.

### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) werden Kraniche (Rastplätze) gegenüber WEA nicht als kollisionsgefährdete Art geführt. Im Projekt PROGRESS wurden 70 % der Flugaktivitäten oberhalb Rotorhöhe und nur 14 % in Rotorhöhe erfasst (n=12.401). 60 % der Kraniche im Bereich der beobachteten WPs flogen außerhalb der WPs. Unter 927 beobachteten Flügen in WPs gab es 2 % Gefahrensituationen (Grünkorn et al. 2016). In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) sind 29 Kraniche als Kollisionsopfer registriert (Stand: Juni 2022).

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

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

#### Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Kranich erreichte in dem UG keinen artspezifischen Schwellenwert zur lokalen Bedeutung (Krüger et al. (2020)). Die Art wurde an drei Terminen zwischen Februar und April in dem UG als Rastvogelart festgestellt (ÖKOLOGIS 2022b).

#### Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

Es sind keine Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen notwendig.

#### Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

##### 1. Tötungsverbot

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grund der Datenlage (s.o.) nicht prognostiziert werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

##### 2. Störungsverbot

Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden 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.

##### 3. Schädigungsverbot

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion 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.

10. 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

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

ja  nein

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

ja  nein

#### Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

ja  nein

## 7.2.2 Rohrweihe

#### Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	
		Deutschland 2012
		*
Erhaltungszustand in Niedersachsen		
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
<input type="checkbox"/> unbekannt		
Quelle: NLWKN (2011a)		
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art		
Lebensraum und Verhaltensweisen		
<u>Lebensraumansprüche</u>		
<p>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 2011a). In ungestörten Gebieten und gutem Angebot, kann kolonieartiges Brüten auftreten. Bruten, die in suboptimalen Habitaten getätigt werden, wie Raps- und Getreidefeldern, fallen häufig der landwirtschaftlichen Nutzung (frühe Erntetermine) zum Opfer (NLWKN 2011a) und Gelingen zum überwiegend größten Teil nur durch menschliche Unterstützung (Illner 2012; Illner 2011).</p> <p>Rohrweihen nutzen überwiegend Feuchtgebiete, Vegetationslose Seeufer und Flachküsten zur Nahrungssuche. Sie ernähren sich überwiegend von Kleinsäugetern, Vögeln (oft flügge Kleinvögel), Reptilien, Amphibien und in geringem Maße Fischen (zumeist bereits tote)(Bauer et al. 2005b; Glutz von Blotzheim 2001).</p>		
<u>Raumnutzung und Zugzeit</u>		
<p>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 2011a). Ein Jagdgebiet kann unter günstigen Verhältnissen unter 100 ha liegen, in Mitteleuropa ist aber eher 900 bis 1.500 ha anzusetzen (Bauer et al. 2005b).</p> <p>Rohrweihen sind Kurz- und Langstreckenzieher. Jagdgebiete einzelner Paare umfassen bei sehr günstigen Verhältnissen &lt;100 ha, in Mitteleuropa aber meist bis 900 (zuweilen 1500) ha (Bauer et al. 2005b). Der Zugvogel zieht von Mitte September bis Mitte November in die Überwinterungsgebiete ab und kehrt im März bis Mitte April zurück nach Norddeutschland (Dierschke et al. 2021). Auf der Zugrast treten Rohrweihen meist in Feuchtgebieten, regelmäßig aber auch auf Agrarflächen auf.</p>		
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>		
<p>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 &amp; Dürr (2020) nicht angenommen. Bei der Nahrungssuche ist auch innerhalb von Windparks und bei drehenden Rotoren kaum eine Meidung zu erkennen (Möckel &amp; Wiesner 2007; Bergen 2001).</p>		
<u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u>		
<p>Laut Funddatei der staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg Dürr (2021) 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. Bei Jagdflügen, die weit unterhalb der Rotorhöhe stattfinden, ist von keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen. In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) sind 48 Rohrweihen als Kollisionsopfer registriert (Stand: Juni 2022).</p> <p>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.</p>		

<p><b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b></p> <p>Nach Beaman &amp; Madge (2007) ist die Art in Deutschland weit verbreitet. Dementsprechend kann sie in fast allen Naturräumlichen Regionen Niedersachsens angetroffen werden (Ausnahme ist hierbei der Harz). Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den Flussmarschen der unteren und mittleren Flussläufe von Ems, Weser, Elbe und Aller, auf den Inseln, in der Diepholzer Moorniederung, in den Börden und im ostbraunschweigischen Flachland. Verbreitungslücken deuten sich dort an, wo sich reine Sand- und Heidegebiete sowie ausgedehnte Waldgebiete großräumig erstrecken. Auch im Berg- und Hügelland kommt sie nur vereinzelt vor (NLWKN 2011a). Der niedersächsische Bestand lag im Jahr 2020 bei 1.200 Paaren (Krüger &amp; Sandkühler 2022). Bundesweit liegt der Bestand bei ca. 6.500-9.000 (Ryslavý et al. 2020).</p> <p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b></p> <p>Es wurden lediglich 8 Rohrweihen an 24 Terminen im UG nachgewiesen, mit einem Tagesmaxima von zwei Individuen (ÖKOLOGIS 2022b).</p>
<p><b>Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- &amp; Minderungsmaßnahmen</b>                  (detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)</p>
<p>Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig.</p>
<p><b>Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>                  (unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)</p>
<p><b>1. Tötungsverbot</b></p> <p>Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grund der Datenlage (s.o.) nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden.</p> <p><b>2. Störungsverbot</b></p> <p>Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden 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.</p> <p><b>3. Schädigungsverbot</b></p> <p>Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.</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?                  (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</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? <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? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b></p>
<p>Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

## 7.2.3 Rotmilan

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	
		Deutschland 2012
		3
Erhaltungszustand in Niedersachsen		
<input checked="" type="checkbox"/>	günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend
		<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
		<input type="checkbox"/> unbekannt
Quelle: NLWKN (2009a)		
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art		
<b>Lebensraum und Verhaltensweisen</b>		
<u>Lebensraumansprüche</u>		
Jagdgebiete des Rotmilans 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. 2005b). In Mitteleuropa überwinternde Rotmilane entfernen sich tagsüber scheinbar nicht weiter als 15-20 km von ihren Schlafplätzen.		
<u>Raumnutzung und Zugzeit</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 2009a). Der Zugvogel fliegt ab Ende September in das Winterquartier im Mittelmeergebiet und kehrt ab Anfang April zurück nach Deutschland (Bauer et al. 2005b).		
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>		
Strasser (2006) konnte in seiner Untersuchung zum Verhalten und möglichen unmittelbaren Beeinträchtigungen von Rotmilanen in Windparks feststellen, dass Rotmilane keine Meidung gegenüber Rotoren zeigen. Erst der Verlust der Kontrolle über das Flugverhalten durch Eintritt in Luftwirbel führte dazu, dass diese Vogelart den Windpark verlässt.		
<u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u>		
Der Rotmilan ist nach dem Mäusebussard die Vogelart mit den zweithäufigsten registrierten, durch WEA verursachten Verlusten innerhalb Deutschlands (Dürr 2009). In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) sind 695 Rotmilane als Kollisionsoffer registriert (Stand: Juni 2022). Unter Berücksichtigung der Populationszahlen, die mit bundesweit 10.000-14.000 Individuen deutlich geringer sind als die des Mäusebussards (77.000-110.000), ist von einer wesentlich höheren Betroffenheit des Rotmilans auszugehen. Mittlerweile nehmen Verluste durch WEA als Verlustursache den höchsten Stellenwert ein. Im Mittel liegen die jährlich in Brandenburg registrierten Verluste durch WEA bei 36 % der Gesamtverluste (Dürr 2009). Das hohe Kollisionsrisiko ist durch das Flugverhalten der Rotmilane bestimmt. Zum einen findet im Gegensatz zu anderen Greifvögeln die Nahrungssuche mehr fliegend statt. Dabei wird kein Meideverhalten gegenüber WEA gezeigt. Zum anderen befinden sich seine Balzflüge im Frühjahr und die Thermikkreisen in Höhen, in denen die Rotorblätter der WEA kreisen (LAG VSW 2014). Die LAG VSW (2014) 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, Ebenso sollten die Hauptkorridore zwischen Schlaf-		

und Nahrungsplätzen sowie die überregional bedeutsamen Zugkonzentrationskorridore freigehalten werden.

### Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

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

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

### Verbreitung im Untersuchungsraum

Als Gastvogel außerhalb der Brutzeit wurde der Rotmilan an 16 Tagen mit maximal drei Individuen erfasst.

## Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

Es sind keine Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen notwendig.

## Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

### 1. Tötungsverbot

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann auf Grund der Datenlage (s.o.) nicht prognostiziert werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

### 2. Störungsverbot

Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden 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.

### 3. Schädigungsverbot

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion 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.

### 4. 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

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

ja  nein

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

ja  nein

## Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeverfordernisses

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

ja  nein

## 7.2.4 Wanderfalke

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )			
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status (wandernder Vogelarten)</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart		
Erhaltungszustand in Niedersachsen			
<input checked="" type="checkbox"/>	günstig	<input type="checkbox"/>	ungünstig/unzureichend
		<input type="checkbox"/>	ungünstig/schlecht
		<input type="checkbox"/>	unbekannt
Quelle: NLWKN (2011a)			
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art			
Lebensraum und Verhaltensweisen			
<u>Lebensraumansprüche</u>			
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. 2005b).			
<u>Raumnutzung und Zugzeit</u>			
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 BP/100km <sup>2</sup> . Wanderfalken ernähren sich fast ausschließlich von anderen Vögeln die sie im Flug erbeuten (Bauer et al. 2005b). Die Nominalform ist meist Standvogel mit Streuungswanderungen, nach Norden und Osten ziehen Wanderfalken zunehmend in Winterquartiere von Süd-Skandinavien bis ins Mittelmeergebiet.			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			
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 Freizeitaktivitäten und Forstarbeiten sowie Lebensraumverlust durch Zersiedelung, Ausbau des Verkehrsnetzes und natürliche Verluste, wie ungünstige Witterung und Prädation (Bauer et al. 2005b). Hinweise auf ein Meidungsverhalten gegenüber WEA liegen bisher nicht vor. Nach LUBW (2014) sind Störungen und Lebensraumentwertungen durch WEA im Regelfall vernachlässigbar. Die Fluchtdistanz beträgt laut Flade (1994) 100 – 200 m.			
<u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u>			
Bei Langgemach & Dürr (2021) 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. Dies steht jedoch im Widerspruch zu Génsbøl & Thiede (2004), nach dessen Ausführungen der Wanderfalke die Ansitzjagd von einer erhöhten Warte aus bevorzugt. In der Schlagopferdatei von Dürr (2022a) sind 28 Wanderfalken als Kollisionsopfer registriert (Stand: Juni 2022).			
Die LAG VSW (2015a) 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. Ebenso sollten die Hauptkorridore zwischen Schlaf-			

und Nahrungsplätzen sowie die überregional bedeutsamen Zugkonzentrationskorridore freigehalten werden.

### Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Der Wanderfalke ist in Deutschland sehr lückig vertreten, wobei der Schwerpunkt im Südwesten der Bundesrepublik liegt (Gedeon et al. 2014). Der Brutbestand liegt insgesamt bei 1.400 Paaren (Ryslavý et al. 2020). In Niedersachsen beträgt der aktuelle Brutbestand des Wanderfalken 140 Paare (Krüger & Sandkühler 2022). Seit Mitte der 1980er Jahre begann der Bestand aufgrund von Wiedereinbürgerungsprojekten sowie intensiven Artenschutzprogrammen langsam zu wachsen und ab dem Jahr 2000 erheblich anzusteigen (Krüger et al. 2014). Dies spiegelt sich u.a. auch im kurzfristigen (1996-2020) Bestandstrend in Niedersachsen, bei dem eine Zunahme um mehr als 50 % verzeichnet wurde (Krüger & Sandkühler 2022). Einzelne rastende Wanderfalken treten in allen Naturräumlichen Regionen auf. Schwerpunkte befinden sich in vogelreichen Gebieten (v. a. im Wattenmeer) (NLWKN 2011a)

### Verbreitung im Untersuchungsraum

Der Wanderfalke wurde im Rahmen der Gastvogelkartierungen nur an zwei Tagen mit maximal zwei Individuen beobachtet. Er ist ein sporadisch vorkommender Gastvogel im UG und jeweils nur an wenigen Terminen mit nur einzelnen Individuen auftretend (ÖKOLOGIS 2022b).

## Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

Es sind keine Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen notwendig.

## Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

### 1. Tötungsverbot

Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ist nicht zu prognostizieren, da die Art nur vereinzelt im UG vorkam. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

### 2. Störungsverbot

Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden 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.

### 3. Schädigungsverbot

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Beachtung der genannten Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion 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.

7. 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

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

ja  nein

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

ja  nein

## Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmearfordernisses

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

ja  nein

## 7.3 Prüfung in Gilden

### 7.3.1 Arten landwirtschaftlicher Flächen und des genutzten Offenlandes

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde</b>
<b>Bluthänfling, Graumammer, Schafstelze, Feldsperling, Feldlerche, Grünfink, Sperbergrasmücke, Feldschwirl, Heidelerche, Stieglitz, Gartengrasmücke, Neuntöter, Turmfalke, Gartenrotschwanz, Rabenkrähe, Wacholderdrossel, Gelbspötter, Rebhuhn, Wiesenpieper, Goldammer, Saatkrähe, Steppenweihe</b>
<b>Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>
<p><b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> Vogelarten landwirtschaftlicher Flächen und des genutzten Offenlandes</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) werden diese Arten gegenüber WEA nicht als störungsempfindliche Art geführt. Die meisten Wiesensingvögel sowie gehölzbrütende Singvogelarten werden von Reichenbach et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber WEA eingestuft.</p> <p><u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Nach dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG und MU (2016) gelten diese Arten nicht als kollisionsgefährdete Vogelarten.</p> <p><b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b> Allgemein häufige und weit verbreitete Arten</p> <p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b> Die Arten wurden in unterschiedlicherer Frequenz und Dichte im UGt nachgewiesen.</p>
<b>Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- &amp; Minderungsmaßnahmen</b> (detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• V3.1 BZR</li> <li>• V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn</li> </ul> <p>Die Maßnahmenblätter befinden sich LBP.</p>
<b>Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><b>1. Tötungsverbot</b> Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Den Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.</p> <p><b>2. Störungsverbot</b> Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden nicht prognostiziert. Mögliche Störungen während der Bauarbeiten werden der Prognose nach</p>

nicht dazu führen, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes eintritt, da sie nur von temporärer Art sind. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich baubedingte Störungen zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

**3. Schädigungsverbot**

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 ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden.

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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------------

7.3.2 Arten der Wälder

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde</b>
Baumpieper, Bergfink, Kuckuck, Schwarzspecht, Buchfink, Kolkrabe, Sperber, Erlenzeisig, Mäusebussard, Star, Fichtenkreuzschnabel, Mittelspecht, Trauerschnäpper, Grauspecht, Misteldrossel, Waldkauz, Grünspecht, Nachtigall, Waldlaubsänger, Habicht, Pirol, Waldschneppfe, Kernbeißer, Ringeltaube, Wendehals, Rotdrossel
<b>Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>
<b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b> Vogelarten der Wälder  <u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) werden diese Arten gegenüber WEA nicht als störungsempfindliche Art geführt. Die meisten Wiesensingvögel sowie gehölzbrütenden Singvogelarten werden von Reichenbach et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber WEA eingestuft.  <u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u>

Nach dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG und MU (2016) gelten diese Arten nicht als kollisionsgefährdete Vogelarten.

### Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Allgemein häufige und weit verbreitete Arten

### Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Arten wurden in unterschiedlicherer Frequenz und Dichte im UG nachgewiesen.

## Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V3.1 BZR
- V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn

Die Maßnahmenblätter befinden sich im LBP.

## Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

### 1. Tötungsverbot

Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Den Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

### 2. Störungsverbot

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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich baubedingte Störungen zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

### 3. Schädigungsverbot

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 Vermeidungsmaßnahmen sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden.

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

## Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

### 7.3.3 Arten der Siedlungen

#### Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde

Dohle, Grauschnäpper, Mehlschwalbe, Haussperling, Rauchschalbe

#### Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

##### Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Arten der Siedlungen nutzen meist Gebäude oder ausgebrachte Nistkästen zum Brüten. Sie leben neben den Menschen in den Siedlungen und Grünanlagen. Vorteile dieser Habitats sind die geringeren Dichten an Prädatoren, Vogelfütterungen, Nistkästen und das günstige Klima (Flade 1994).

##### Empfindlichkeit gegenüber WEA

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) werden diese Arten gegenüber WEA nicht als störungsempfindliche Art geführt. Die meisten Wiesensingvögel sowie gehölzbrütenden Singvogelarten werden von Reichenbach et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber WEA eingestuft.

##### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Nach dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG und MU (2016) gelten diese Arten nicht als kollisionsgefährdete Vogelarten.

##### Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen

Allgemein häufige und weit verbreitete Arten

##### Verbreitung im Untersuchungsraum

Die Arten wurden in unterschiedlicherer Frequenz und Dichte im UG nachgewiesen.

#### Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V3.1 BZR
- V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn

Die Maßnahmenblätter befinden sich im LBP.

#### Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

##### 1. Tötungsverbot

Eine Kontrolle von Habitats vor Baubeginn ist notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Den Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.

##### 2. Störungsverbot

Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich baubedingte Störungen zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.

**3. Schädigungsverbot**

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 ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden.

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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

**7.3.4 Arten der Binnengewässer****Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde**

**Blässhuhn, Blässgans, Graureiher, Reiherente, Blässgans, Kormoran, Silberreiher, Gänsesäger, Saatgans, Tafelente, Graugans**

**Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art****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.

Empfindlichkeit gegenüber WEA

Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) werden diese Arten gegenüber WEA nicht als störungsempfindliche Art geführt. Die meisten hier behandelten Arten werden von Reichenbach et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber WEA eingestuft.

Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Nach dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG und MU (2016) gelten diese Arten nicht als kollisionsgefährdete Vogelarten.

<p><b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b> Allgemein häufige und weit verbreitete Arten</p> <p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b> Die Arten wurden in unterschiedlicherer Frequenz und Dichte im UG nachgewiesen.</p>
<p><b>Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- &amp; Minderungsmaßnahmen</b> (detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• V3.1 BZR</li><li>• V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn</li></ul> <p>Die Maßnahmenblätter befinden sich im LBP.</p>
<p><b>Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)</p> <p><b>1. Tötungsverbot</b> Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Den Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.</p> <p><b>2. Störungsverbot</b> Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich baubedingte Störungen zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.</p> <p><b>3. Schädigungsverbot</b> 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 ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden.</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? (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</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? <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? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b></p> <p>Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

### 7.3.5 Arten der Moore und Verlandungszonen

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde</b>
<b>Raubwürger, Rohrammer, Teichhuhn</b>
<b>Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>
<p><b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b> Vogelarten der Moore und Verlandungszonen</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u> Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) werden diese Arten gegenüber WEA nicht als störungsempfindliche Art geführt. Die meisten hier behandelten Arten werden von Reichenbach et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber WEA eingestuft.</p> <p><u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u> Nach dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG und MU (2016) gelten diese Arten nicht als kollisionsgefährdete Vogelarten.</p> <p><b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b> Allgemein häufige und weit verbreitete Arten oder durchziehende Individuen.</p> <p><b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b> Die Arten wurden in unterschiedlicherer Frequenz und Dichte im UG nachgewiesen.</p>
<b>Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- &amp; Minderungsmaßnahmen</b> (detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• V3.1 BZR</li> <li>• V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn</li> </ul> <p>Die Maßnahmenblätter befinden sich im LBP.</p>
<b>Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)
<p><b>1. Tötungsverbot</b> Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Den Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.</p> <p><b>2. Störungsverbot</b> 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. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich baubedingte Störungen zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.</p> <p><b>3. Schädigungsverbot</b> 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</p>

<p>sicher ausgeschlossen werden und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden.</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
<b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b>	
Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

### 7.3.6 Arten der Küsten

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für Gilde</b>
<b>Sturmmöwe</b>
<b>Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>
<p><b>Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b></p> <p>Die Arten der Küste brüten im Binnenland nur dort, wo sie geeignete Bedingungen vorfinden. Hier sind vorwiegend Gewässer mit großflächigen Flachwasserzonen (auch vernässte Moorflächen) oder typische Abbaugewässer mit kleinen Inseln zu nennen. Im Binnenland kann es sich häufig auch um Nichtbrüter oder Durchzügler handeln.</p> <p>Zur Nahrungssuche suchen sie die Umgebung nach geeigneten Flächen ab.</p> <p><u>Empfindlichkeit gegenüber WEA</u></p> <p>Im Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses in Niedersachsen (MU 2016) werden diese Arten gegenüber WEA nicht als störungsempfindliche Art geführt. Die meisten hier behandelten Arten werden von Reichenbach et al. (2004) als wenig empfindlich gegenüber WEA eingestuft. Insbesondere Möwen werden nur in Brutkolonien als windkraftsensibel hinsichtlich des Tötungsverbotes eingeordnet.</p> <p><u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u></p> <p>Nach dem § 45b Abs. 1 bis 5 Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG und MU (2016) gelten diese Arten nicht als kollisionsgefährdete Vogelarten.</p> <p><b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b></p> <p>Allgemein häufige und weit verbreitete Arten</p>

<b>Verbreitung im Untersuchungsraum</b>	
Die Arten wurden in unterschiedlicherer Frequenz und Dichte im UG nachgewiesen.	
<b>Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- &amp; Minderungsmaßnahmen</b> (detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• V3.1 BZR</li> <li>• V3.2 Vergrämung vor Brut- und Baubeginn</li> </ul> Die Maßnahmenblätter befinden sich im LBP.	
<b>Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)	
<p><b>1. Tötungsverbot</b></p> <p>Eine Kontrolle von Habitaten vor Baubeginn ist notwendig um ein Verletzen oder Töten von Individuen während der Bautätigkeit sicher auszuschließen. Den Arten wird nicht nachgestellt und sie werden nicht absichtlich verletzt oder getötet. Da es sich nicht um schlaggefährdete Arten handelt, kann außerdem ein signifikant erhöhtes anlagen- und betriebsbedingtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.</p> <p><b>2. Störungsverbot</b></p> <p>Eine Störung einzelner Individuen kann nicht ausgeschlossen werden. Die Mehrzahl an Singvögeln ist jedoch unempfindlich gegenüber betriebsbedingten Störwirkungen. Erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population werden daher ausgeschlossen. Durch eine Bauzeitenregelung lassen sich baubedingte Störungen zu Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten minimieren.</p> <p><b>3. Schädigungsverbot</b></p> <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 ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt. Sollten bei der Kontrolle Brutplätze gefunden werden, so ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen. Eine Vergrämung sollte erst nach diesen Vermeidungsmaßnahmen als letzte Alternative gewählt werden.</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
<b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b>	
Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

## 8 Fledermäuse

### 8.1 Braunes Langohr

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> 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	
	Deutschland 2019	3
	Niedersachsen 1991	2
Erhaltungszustand in Niedersachsen		
(Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)		
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig*	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
<input type="checkbox"/> Kontinentale Region:	<input checked="" type="checkbox"/> günstig*	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
Quellen: * BfN (2019a)** BfN (2019b)		
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<u>Lebensraumsprüche</u>		
<p>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).</p> <p>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 2010c).</p>		
<u>Raumnutzung</u>		
<p>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 eine Fläche von 4 ha, in selten Fällen auch bis zu 11 ha (Dietz et al. 2007).</p>		
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>		
<p>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 2010c).</p> <p>Langohren gelten als stark an Strukturen gebundene Fledermäuse (Brinkmann et al. 2012).</p>		

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). Die Schlagopferdatei von Dürr (2022b) listet aktuell sieben Schlagopfer des Braunen Langohr durch WEA in Deutschland (Stand: Juni 2022).

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

Ein Meideverhalten von Fledermäusen gegenüber WEA 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 2010c). Das Braune Langohr reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Trotz einer flächendeckenden Verbreitung von der Küste bis ins Bergland liegen regional sehr unterschiedliche Abundanzen vor (NLWKN 2010c).

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

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Das braune Langohr wurde im Rahmen der Kartierung mittels Transekterfassung, Dauererfassung und Horchkisten erfasst. Die Art wurde als Artengruppe Plecotus spec. erfasst und wurde hauptsächlich südwestlich der geplanten WEA am Waldrand nachgewiesen.

#### **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- Da die Art als nicht kollisionsgefährdet gilt, sind keine artspezifischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen

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

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

##### **1. Tötungsverbot**

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 nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden. Zudem gelangen im UGt lediglich Einzelnachweise der Art. Eine signifikante Erhöhung des Kollisions-/Tötungsrisikos ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

##### **2. Störungsverbot**

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

##### **3. Schädigungsverbot**

Nach heutigem Kenntnisstand werden keine Gehölzquartiere beeinträchtigt. Vorsorglich ist jedoch vor der Durchführung einer Gehölzentfernung 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 ökologische Funktion 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)  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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

## 8.2 BreitflügelFledermaus

**Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten**

Durch Plan/Vorhaben betroffene Art: BreitflügelFledermaus (*Eptesicus serotinus*)

**Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2019	3
		Niedersachsen 1991	2

**Erhaltungszustand in Niedersachsen**  
 (Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)

Atlantische Region: ■ günstig ■ ungünstig/unzureichend\* ■ ungünstig/schlecht

Kontinentale Region: ■ günstig ■ ungünstig/unzureichend\*\* ■ ungünstig/schlecht

Quellen: \* BfN (2019a)\*\* BfN (2019b)

**Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art**

**Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Lebensraumansprüche

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 (Hrsg.) 2016; Dietz et al. 2007). Winterquartiere befinden sich selten in Höhlen, Stollen und Kellern, sondern hauptsächlich in Zwischenwänden (Spaltenquartieren) oder auch Holzstapeln (Krapp (Hrsg.) 2016; 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 Gebüschern 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).

#### Raumnutzung

Als bevorzugte Jagdhabitats wurden von Degn (1983) offene landwirtschaftlich geprägte Flächen mit eingestreuten Bäumen oder Baumgruppen aber auch Parklandschaften und Waldränder identifiziert. Die Weibchen jagen in einem Radius von 4,5 km um das Quartier (seltener auch in einer Distanz bis zu 12 km). Insgesamt werden bis zu zehn Teiljagdgebiete aufgesucht, die meist über Leitlinien wie Hecken, Gewässer oder Wege miteinander in Verbindung stehen. Transferflüge sind schnell und erfolgen in 10 bis 15 m Höhe. Ein Jagdgebiet eines Individuums erstreckt sich im Mittel über 4,6 km<sup>2</sup> (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 besondere 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 nachzeitigem 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 (Hrsg.) 2016). Jedoch sind in Ausnahmefällen auch Flüge über 40 m im freien Luftraum bekannt (Rodrigues et al. 2008). Das typische Flugverhalten der Breitflügelfledermaus liefert zunächst keine Hinweise auf eine besondere Empfindlichkeit bezüglich des Schlagrisikos an WEA, zumal die Rotoren von modernen Anlagen an ihrem tiefsten Punkt in Höhen von etwa 70 m über den Boden streichen.

In Deutschland wurden bislang die Arten Abendsegler sowie Zwerg- und Rauhaufledermaus am häufigsten unter WEA 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 (2022b) sind 71 Breitflügelfledermäuse durch WEA in Deutschland gelistet, wovon in Niedersachsen 18 festgestellt wurden (Stand: Juni 2022). 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 (2022b) 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**

Die Breitflügelfledermaus konnte im Rahmen der Transektbegehungen regelmäßig erfasst werden. Insbesondere am Waldrand im Südwesten des UG war sie gehäuft anzutreffen. Im Rahmen der Horchkistenuntersuchung konnte sie mit Häufigkeiten von fünf Nachweisen (WEA 2) bis 104 Nachweisen (WEA 3) festgestellt werden. Im Rahmen der Dauererfassung wurde die Breitflügelfledermaus lediglich acht Mal sicher nachgewiesen.

## **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V4 Jahreszeitlich befristete Abschaltung

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

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

### **1. Tötungsverbot**

Die Breitflügelfledermaus zählt zu den kollisionsgefährdeten und damit planungsrelevanten Arten. Für die Breitflügelfledermaus kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko im Zeitraum des Sommers/Herbstes 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 kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

### **2. Störungsverbot**

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. Durch den Brückenbau sind Funktionsräume der Breitflügelfledermaus betroffen, da hier Bäume entfernt werden. Aufgrund der Kleinräumigkeit hat dieses jedoch keine Auswirkungen auf die Art.

### **3. Schädigungsverbot**

Quartiere der Breitflügelfledermaus sind nicht bekannt. 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. Nach heutigem Kenntnisstand werden keine Gehölzquartiere beeinträchtigt. Vorsorglich ist jedoch vor der Durchführung einer Gehölzentfernung 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 ökologische Funktion 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)  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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

### 8.3 Graues Langohr

**Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten**

**Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:** Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

**Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2019	1
		Niedersachsen 1991	2

**Erhaltungszustand in Niedersachsen**  
 (Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)

Atlantische Region: ■ günstig ■ ungünstig/unzureichend\* ■ ungünstig/schlecht

Kontinentale Region: ■ günstig ■ ungünstig/unzureichend ■ ungünstig/schlecht\*\*

Quellen: \* BfN (2019a)\*\* BfN (2019b)

**Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art**

## **Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

### Lebensraumsprüche

Das Graue Langohr gilt in Mitteleuropa als typische Dorffledermaus welche ihre Jagdgebiete in warmen Tallagen, Siedlungen, Gärten und extensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften hat. Größere Waldgebiete werden von der Art gemieden (Dietz et al. 2007).

Als Wochenstuben dienen dem Grauen Langohr vornehmlich Gebäude (Dachböden, Hohlräume hinter Verkleidungen usw.). Fledermauskästen werden nur schlecht angenommen (NLWKN 2010c).

Sommerquartiere werden regelmäßig gewechselt (Dietz et al. 2007).

Als Winterquartiere dienen der Art unterirdische Hohlräume wie alte Stollen, Höhlen, Keller und Bunker (NLWKN 2010c).

### Raumnutzung

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

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

### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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

### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Langohren gelten als stark an Strukturen gebundene Fledermäuse (Brinkmann et al. 2012). Die Schlagopferdatei von Dürr (2022b) listet acht Schlagopfer des Grauen Langohr durch WEA in Deutschland (Stand: Juni 2022).

Eine besondere Kollisionsgefährdung kann für die Art nicht herausgestellt werden.

Ein Meideverhalten von Fledermäusen gegenüber WEA liegt nach aktuellem Kenntnisstand nicht vor. Im Rahmen der Errichtung von WEA kann es aber zu Quartierverlusten und einer damit einhergehenden Tötung von Individuen aufgrund von Gehölzentfernungen kommen.

## **Allgemeine Verbreitung**

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

In Deutschland kommt die Art nur sehr selten vor welches eine Aussage über einen aktuellen Trend nicht ermöglichen (BfN 2014). Das Graue Langohr reproduzieren regelmäßig in Niedersachsen (NLWKN 2010c).

## **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Das graue Langohr wurde im Rahmen der Kartierung mittels Transekterfassung, Dauererfassung und Horchkisten erfasst. Die Art wurde als Artengruppe Plecotus spec. erfasst und wurde hauptsächlich südwestlich der geplanten WEA am Waldrand nachgewiesen.

## **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- Da die Art als nicht kollisionsgefährdet gilt, sind keine artspezifischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen

<b>Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> (unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)	
<b>1. Tötungsverbot</b>	
Das Graue Langohr zählt nicht zu den besonders schlaggefährdeten Arten (Brinkmann et al. 2011). Zudem gelangen im UG lediglich Einzelnachweise der Art. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.	
<b>2. Störungsverbot</b>	
Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber WEA. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund des Betriebes der geplanten WEA werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert. Es werden keine essenziellen Funktionselemente (Flugrouten, Jagdhabitats) durch die Planung berührt.	
<b>3. Schädigungsverbot</b>	
Quartiere des Grauen Langohr sind nicht bekannt. Nach heutigem Kenntnisstand werden keine Gehölzquartiere beeinträchtigt. Vorsorglich ist jedoch vor der Durchführung einer Gehölzentfernung 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 ökologische Funktion 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
<b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b>	
Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

## 8.4 Großer Abendsegler

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b>		Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2019	V
		Niedersachsen 1991	2

## Erhaltungszustand in Niedersachsen

(Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)

- Atlantische Region:       günstig\*       ungünstig/unzureichend       ungünstig/schlecht
- Kontinentale Region:       günstig       ungünstig/unzureichend\*\*       ungünstig/schlecht

Quellen: \* BfN (2019a)\*\* BfN (2019b)

## Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

#### Lebensraumsprüche

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.

#### Raumnutzung

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

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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-NRW 2013). Die Schlagopferdatei von Dürr (2022b) zählt aktuell 1.260 Individuen durch WEA in Deutschland, wovon 138 für Niedersachsen aufgelistet wurden (Stand: Juni 2022). Damit ist der Große Abendsegler die am häufigsten an WEA verunglückte Fledermausart.

Auch der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA 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 Mecklen-burg-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**

Die Art wurde ganzjährig mit geringen Kontakten an der Dauermonitoringstation (max. 3 pro Nacht) erfasst. An den WEA-Standorten wurden teilweise über 20 Kontakte pro Nacht registriert. Ein Zugverhalten lässt sich anhand der erfassten Daten nicht eindeutig erkennen.

**Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V4 Jahreszeitlich befristete Abschaltung

**Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

**1. Tötungsverbot**

Der Große Abendsegler zählt zu den kollisionsgefährdeten und damit planungsrelevanten Arten. Für den Großen Abendsegler ergibt sich ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko. 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. Da insbesondere die ziehenden Fledermausarten regelmäßig zu den Kollisionsopfern zählen und Totfunde gehäuft zur Zugzeit auftreten, erfolgt zusätzlich zur aktivitätsbasierten Bewertung eine fachgutachterliche Einschätzung der Betroffenheit von Fledermäusen aufgrund der Ausprägung des Zugeschehens (PGG 2022a).

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

**2. Störungsverbot**

Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber WEA. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund des Betriebes der geplanten WEA werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert. Durch den Brückenbau sind Funktionsräume des Großen Abendsegler betroffen, da hier Bäume entfernt werden. Aufgrund der Kleinräumigkeit hat dieses jedoch keine Auswirkungen auf die Art.

**3. Schädigungsverbot**

Quartiere des Großen Abendseglers sind nicht bekannt. Der Abendsegler bevorzugt als Quartier Spechthöhlen in Laubbäumen (Petersen et al. 2004). Nach heutigem Kenntnisstand werden keine Gehölzquartiere beeinträchtigt. Vorsorglich ist jedoch vor der Durchführung einer Gehölzentfernung 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 ökologische Funktion 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)  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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

## 8.5 Kleinabendsegler

**Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten**

**Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:** Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

**Schutz- und Gefährdungsstatus**

<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2019	D
		Niedersachsen 1991	1

**Erhaltungszustand in Niedersachsen**  
 (Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)

Atlantische Region:  günstig  ungünstig/unzureichend\*  ungünstig/schlecht

Kontinentale Region:  günstig  ungünstig/unzureichend\*\*  ungünstig/schlecht

Quellen: \* BfN (2019a) \*\* BfN (2019b)

**Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art**

**Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen**

Lebensraumansprüche

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 Insektendichte 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).

#### Raumnutzung

Die Art vollzieht Quartierwechsel zum Teil täglich und kleinräumig bis in 1,7 km Entfernung. Kolonien des Kleinabendseglers können während des Sommers bis zu 50 Quartiere in einem 300 ha großen Gebiet nutzen. Die Distanz von Jagdhabitat und Quartier liegt bei bis zu 4,2 km. Sie umfassen bis 7,4 – 18,4 km<sup>2</sup>. 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).

#### Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen

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).

#### Kollisionsrisiko gegenüber WEA

Zwar bewohnt der Kleinabendsegler bevorzugt Wälder, allerdings ist er auch eine sog. „Risikoart“. Die Schlagopferdatei von Dürr (2022b) listet aktuell 196 Schlagopfer durch WEA in Deutschland auf, wovon 22 in Niedersachsen gelistet sind (Stand: Juni 2022). 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 WEA 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**

Die Art ist anhand akustischer Daten oft schwer vom Großen Abendsegler zu trennen. Sie wurde wahrscheinlich auch teilweise als Nyctaloid erfasst. Es wurden keine Sequenzen der Art zugeordnet, die Betroffenheit der Art ist nicht zu beurteilen.

#### **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V4 Jahreszeitlich befristete Abschaltung

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

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

##### **1. Tötungsverbot**

Der Kleinabendsegler zählt zu den kollisionsgefährdeten und damit planungsrelevanten Arten. Er wurde im gesamten Untersuchungsgebiet mit geringen Kontaktzahlen erfasst. 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 kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht prognostiziert werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

## 2. Störungsverbot

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

## 3. Schädigungsverbot

Quartiere des Kleinabendseglers sind nicht bekannt. Der Abendsegler bevorzugt als Quartier Spechthöhlen in Laubbäumen (Petersen et al. 2004). Nach heutigem Kenntnisstand werden keine Gehölzquartiere beeinträchtigt. Vorsorglich ist jedoch vor der Durchführung einer Gehölzentfernung 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 ökologische Funktion 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)  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

## Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

## 8.6 Mückenfledermaus

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> )		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	Rote Liste-Status	
	Deutschland 2019	*
	Niedersachsen 1991	-
Erhaltungszustand in Niedersachsen		
(Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)		
<input checked="" type="checkbox"/> Atlantische Region: <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt**		
<input type="checkbox"/> Kontinentale Region: <input checked="" type="checkbox"/> günstig* <input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht		
Quellen: * BfN (2019a) ** BfN (2019b)		
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<u>Lebensraumsprüche</u>		
<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>		
<u>Raumnutzung</u>		
<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>		
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>		
<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>		
<u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u>		
<p>Die Mückenfledermaus unterliegt dem Risiko der Kollision (Rodrigues et al. 2008). Die Schlagopferdatei von Dürr (2022b) listet aktuell 153 Schlagopfer durch WEA in Deutschland, wovon vier in Niedersachsen festgestellt wurden (Stand: Juni 2022).</p>		
<p>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-NRW</p>		

2013). Im aktuellen Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in Niedersachsen zählt die Art je nach lokalem Vorkommen/Verbreitung als kollisionsgefährdet (MU 2016).

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

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.

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 Graftschaft 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.

### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmeus*) wurde nur einmalig am 06.10.2021 am Waldrand beobachtet westlich der WEA 1.

## **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V4 Jahreszeitlich befristete Abschaltung

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

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

### **1. Tötungsverbot**

Nach MU (2016) zählt die Mückenfledermaus je nach lokalem Vorkommen zu den schlaggefährdeten Arten. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

### **2. Störungsverbot**

Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber WEA. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund des Betriebes der geplanten WEA werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert. Durch den Brückenbau sind Funktionsräume des Großen Abendsegler betroffen, da hier Bäume entfernt werden. Aufgrund der Kleinräumigkeit hat dieses jedoch keine Auswirkungen auf die Art.

### **3. Schädigungsverbot**

Quartiere der Mückenfledermaus sind nicht bekannt. Nach heutigem Kenntnisstand werden keine Gehölzquartiere beeinträchtigt. Vorsorglich ist jedoch vor der Durchführung einer Gehölzentfernung 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 ökologische Funktion 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)  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?	<input type="checkbox"/> ja	<input 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 type="checkbox"/> nein
<b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmearfordernisses</b>		
Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

## 8.7 Rauhaufledermaus

<b>Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten</b>			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Rauhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )			
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2019	*
		Niedersachsen 1991	2
<b>Erhaltungszustand in Niedersachsen</b> (Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)			
<input checked="" type="checkbox"/>	<u>Atlantische Region:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> günstig*	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
<input type="checkbox"/>	<u>Kontinentale Region:</u>	<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend**	<input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
Quellen: * BfN (2019a)** BfN (2019b)			
<b>Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art</b>			
<b>Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>			
<u>Lebensraumsprüche</u>			
Rauhaufledermäuse bevorzugen struktur- und altholzreiche Laubmischwälder mit möglichst vielen Kleingewässern unterschiedlichster Ausprägung sowie reich strukturiertes gewässerreiches Umland. Als Sommerquartiere werden Baumhöhlen, Spaltenquartiere hinter losen Rinden alter Bäume, Stammaufrisse, Spechthöhlen, Holzstöße und Fassadenverkleidungen genutzt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Gebäude, Ställe, Baumhöhlen und Felsspalten stellen potenzielle Winterquartiere dar (NLWKN 2010b). Als Jagdgebiete werden größtenteils Waldränder, Gewässerufer, Bachläufe und Feuchtgebiete in Wäldern genutzt. 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 <sup>2</sup> aufweisen. Innerhalb dieser Fläche werden allerdings nur Teiljagdgebiete (meist wenige Hektar umfassend) befliegen (Dietz et al. 2007). Der Jagdflug ist schnell und findet zwischen 3 m Höhe und den Baumkronen statt (NLWKN 2010b).			
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>			
Die Zerstörung der Quartiere durch Fällung hohler Bäume stellt eine Gefahr für die Art dar. Auch die Entnahme stehender abgestorbener Bäume mit abgeplatzter, noch anhaftender Rinde können Bestände gefährden (NLWKN 2010b).			
<u>Kollisionsrisiko gegenüber WEA</u>			

Die Rauhaufledermaus ist nach dem Großen Abendsegler die Art mit den häufigsten Schlagopfern in der Liste von Dürr (2022b) mit insgesamt 1127 Schlagopfern durch WEA in Deutschland, wovon 174 in Niedersachsen festgestellt wurden (Stand: Juni 2022). Die Rauhaufledermaus zählt zu den besonders schlaggefährdeten Arten (Brinkmann et al. 2011). Sie ist ein Weitstrecken-Wanderer und legt im Herbst zwischen 1.000 und 2.000 km zurück (Dietz et al. 2007). Die Rauhaufledermaus fliegt sowohl entlang von linearen Strukturen an Waldrändern, Schneisen, aber auch über Gewässern. Flüge in über 40 m Höhe wurden beobachtet (Rodrigues et al. 2008). Das Risiko einer Kollision mit einer WEA während der herbstlichen Zugzeit, im Umfeld von Wochenstuben und im Umfeld von Paarungsquartieren ist gegeben (MKULNV & LANUV 2017). Auch der aktuelle Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA 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**

Die Rauhaufledermaus wurde ganzjährig festgestellt. Im Rahmen der Horchkistenerfassung konnte an den drei Erfassungsstandorten zwischen 39 und 45 Nachweise erbracht werden. Im Rahmen der Dauererfassung wurden 126 Kontakte aufgezeichnet. Ein Zugeschehen der Rauhaufledermaus kann aufgrund der ansteigenden Aktivität im September und Anfang Oktober angenommen werden.

### **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V4 Jahreszeitlich befristete Abschaltung

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

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

#### **1. Tötungsverbot**

Die Rauhaufledermaus zählt zu den kollisionsgefährdeten und damit planungsrelevanten Arten. Für die Rauhaufledermaus besteht ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, wodurch die Überschreitung eines zulässigen Grundrisikos nicht sicher auszuschließen ist. 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. Da insbesondere die ziehenden Fledermausarten regelmäßig zu den Kollisionsopfern zählen und Totfunde gehäuft zur Zugzeit auftreten, erfolgt zusätzlich zur aktivitätsbasierten Bewertung eine fachgutachterliche Einschätzung der Betroffenheit von Fledermäusen aufgrund der Ausprägung des Zugeschehens (PGG 2022a).

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

#### **2. Störungsverbot**

Fledermäuse gelten allgemein hin als nicht störanfällig gegenüber WEA. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund des Betriebes der geplanten WEA werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert. Durch den Brückenbau sind Funktionsräume des Großen Abendsegler betroffen, da hier Bäume entfernt werden. Aufgrund der Kleinräumigkeit hat dieses jedoch keine Auswirkungen auf die Art.

#### **3. Schädigungsverbot**

Quartiere der Rauhaufledermaus sind nicht bekannt. Die Rauhaufledermaus bevorzugt als Quartierstandort Baumhöhlen, Holzspalten und Stammrisse (Petersen et al. 2004). Nach heutigem Kenntnisstand werden keine Gehölzquartiere beeinträchtigt. Vorsorglich ist jedoch vor der Durchführung einer Gehölzentfernung 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 ökologische Funktion 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)  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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

### 8.8 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	<b>Rote Liste-Status</b>	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2019	G
		Niedersachsen 1991	-

**Erhaltungszustand in Niedersachsen**  
(Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)

Atlantische Region: ■ günstig ■ ungünstig/unzureichend\* ■ ungünstig/schlecht

Kontinentale Region: ■ günstig ■ ungünstig/unzureichend\*\* ■ ungünstig/schlecht

Quellen: \* BfN (2019a) \*\* BfN (2019b)

**Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art**

**Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen der möglichen nicht auf Artniveau bestimmbar 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 2009b). 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 Schlagopferdatei von Dürr (2022b) listet aktuell drei Schlagopfer der Teichfledermaus durch WEA in Deutschland, wovon zwei in Niedersachsen festgestellt wurden (Stand: Juni 2022).

#### **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.

#### **Verbreitung im Untersuchungsraum**

Es wurden keine Aufnahmen der Art sicher festgestellt. Eine Betroffenheit am Standort ist wegen fehlender Gewässer unwahrscheinlich. Vorkommen sind am Lopausee möglich. Mögliche Nachweise dieser können sich in der Gruppe Myotis spec. befinden.

#### **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V4 Jahreszeitlich befristete Abschaltung

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

(unter Voraussetzung der unter 2 beschriebenen Maßnahmen)

##### **1. Tötungsverbot**

Nach MU (2016) zählt die Teichfledermaus je nach lokalem Vorkommen zu den schlaggefährdeten Arten. Von einem Verbreitungsschwerpunkt der Teichfledermaus im UG ist nicht auszugehen, da sich dieses in den Ergebnissen der Fledermauserfassung (lediglich Einzelnachweise) nicht widerspiegelt. Daher wird diese Art im Weiteren nicht unter den planungsrelevanten Arten aufgeführt (PGG 2022b)

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht prognostiziert werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

**2. Störungsverbot**

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

**3. Schädigungsverbot**

Quartiere der Teichfledermaus sind nicht bekannt. Nach heutigem Kenntnisstand werden keine Gehölzquartiere beeinträchtigt. Vorsorglich ist jedoch vor der Durchführung einer Gehölzentfernung 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 ökologische Funktion 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)  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

**Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses**

Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?  ja  nein

**8.9 Zwergfledermaus**

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten			
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b>		Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	
Schutz- und Gefährdungsstatus			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-Anhang IV-Art	<b>Rote Liste-Status</b>	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	Deutschland 2019	*
		Niedersachsen 1991	3

## Erhaltungszustand in Niedersachsen

(Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)

- Atlantische Region:       günstig\*       ungünstig/unzureichend       ungünstig/schlecht
- Kontinentale Region:       günstig\*\*       ungünstig/unzureichend       ungünstig/schlecht

Quellen: \* BfN (2019a)\*\* BfN (2019b)

## Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art

### Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

#### Lebensraumsprüche

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 2003).

#### 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 (2022b) listet 780 Schlagopfer der Zwergfledermaus durch WEA in Deutschland, wovon 102 in Niedersachsen festgestellt wurden (Stand: Juni 2022). Das ist deutschlandweit die dritthöchste Anzahl nach dem Großen Abendsegler und der Rauhaufledermaus. 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 WEA in Niedersachsen zählt die Art zu den kollisionsgefährdeten Fledermausarten (MU 2016).

Die RL 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**

Die Zwergfledermaus war die mit Abstand häufigste Fledermaus im UG. Sie konnte im Rahmen der Transektbegehungen nahezu überall festgestellt werden. Mit einem Anteil von 58 % der aufgezeichneten Kontakte (entspricht 823 Aufnahmen) macht sie den größten Teil der Kontakte der Dauererfassung aus. Mithilfe der Horchkisten konnte sie zwischen 247 Kontakten (WEA 2) und 1.1011 Kontakten erfasst werden.

### **Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V4 Jahreszeitlich befristete Abschaltung

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

(unter Voraussetzung der unter 2 beschriebenen Maßnahmen)

#### **1. Tötungsverbot**

Die Zwergfledermaus zählt zu den kollisionsgefährdeten und damit planungsrelevanten Arten. Für sie besteht ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko, wodurch die Überschreitung eines zulässigen Grundrisikos nicht sicher auszuschließen ist. Es werden Abschaltzeiten empfohlen, die über ein Gondelmonitoring nach Errichtung der Anlage eventuell angepasst werden können (PGG 2022a). Art und Umfang sind mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen.

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko nicht mit hinreichender Sicherheit angenommen werden. Der Art wird nicht nachgestellt und sie wird nicht absichtlich verletzt oder getötet.

#### **2. Störungsverbot**

Fledermäuse gelten allgemein als nicht störanfällig gegenüber WEA. Störungen einzelner Individuen können zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, erhebliche Störungen im Sinne einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund des Betriebes der geplanten WEA werden aber ausgeschlossen. Eine Störung während der Bautätigkeit wird nicht prognostiziert. Durch den Brückenbau sind Funktionsräume des Großen Abendsegler betroffen, da hier Bäume entfernt werden. Aufgrund der Kleinräumigkeit hat dieses jedoch keine Auswirkungen auf die Art.

#### **3. Schädigungsverbot**

Quartiere der Zwergfledermaus sind nicht bekannt. Sie besiedelt vor allem Dörfer und Städte mit Parks und Gärten und beziehen hier als Sommerquartiere enge Spalten und Ritzen in Dachstühlen, Mauern, Wandverkleidungen und hinter Verschalungen oder Fensterläden. Eine Beeinträchtigung von Quartieren an Gebäuden ist im Rahmen des Vorhabens auszuschließen. Nach heutigem Kenntnisstand werden keine Gehölzquartiere beeinträchtigt. Vorsorglich ist jedoch vor der Durchführung einer Gehölzentfernung 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 ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose (ggf. 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
<b>Arbeitsschritt 4: Prüfung des Ausnahmeerfordernisses</b>	
Ist für das Vorhaben eine Ausnahmezulassung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

# 9 Amphibien

## 9.1 Kammolch

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL-Status	
	Deutschland 2020	3
	Niedersachsen 2013	3
Erhaltungszustand in Niedersachsen		
(Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)		
<input type="checkbox"/> <u>Atlantische Region:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend* <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
<input type="checkbox"/> <u>Kontinentale Region:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend** <input type="checkbox"/> ungünstig/schlecht
Quellen: * BfN (2019a) ** BfN (2019b)		
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<u>Lebensraumsprüche</u>		
<p>Individuenreiche Laichgesellschaften können u. a. in Grünlandweihern und naturnahen Niedermoor- und Auengewässern angetroffen werden. Die unterschiedlichen, besiedelten (Optimal-)Habitats weisen reich strukturierte Ausprägungen der Umgebung – beispielsweise Gebüsche und Waldränder im Wechsel mit krautiger Vegetation – auf. Die Gewässer sollten nicht zu kleinflächig sein und besitzen idealerweise einen nicht zu flachen Charakter, sind sonnenexponiert, meso- bis eutroph (oft mäßig verkrautet) und nur schwach sauer bis basisch (NLWKN 2011b).</p> <p>Laichgewässer sind insbesondere größere Stillgewässer in Seengebieten und Weiher. Sie befinden sich überwiegend im Grünland, in den Auen der großen Ströme. Des Weiteren werden Altwässer, Flutrinnen, Qualmgewässer, aber auch Heide- und Niedermoorweiher, Teiche, Tümpel und sogar Gräben genutzt (NLWKN 2011b).</p> <p>Tagesverstecke an Land sind in unmittelbarer Laichgewässernähe. Es handelt sich hierbei um große Steine, Bretter, Höhlungen unter Wurzeln usw. Die terrestrische Überwinterung erfolgt überwiegend an frostfreien Orten an Land. Seltener überwintern Kammmolche auch im Laichgewässer (Günther 1996).</p>		
<u>Raumnutzung und Phänologie</u>		
<p>Der Jahreslebensraum setzt sich wie für nahezu alle heimischen Amphibienarten aus unterschiedlichen Teilhabitats zusammen (Laichgewässer, Sommerlebensraum und Winterquartier) zusammen, wobei der Nutzung des aquatischen Habitats eine gewichtigere Rolle zukommt, als es bei den übrigen Molcharten der Fall ist. Die Korridore zwischen den Teillebensräumen der Kammmolche werden insbesondere durch Hecken, Gehölze, Gräben und Flussufer verkörpert (NLWKN 2011b). Die Entfernung von Sommer- und Winterquartieren zum Laichgewässer beträgt in der Regel nur wenige bis einige hundert Meter. Selten sind es über 1000 Meter (Günther 1996).</p> <p>Winterquartiere werden im Oktober/November aufgesucht (Nöllert &amp; Nöllert 1992). Ab Februar/März werden die Winterquartiere verlassen und wandern, hauptsächlich nachts, zu den Paarungsgewässern (Günther 1996). Im Frühjahr werden die Kammmolche dann wieder dämmerungs- und nachtaktiv (Nöllert &amp; Nöllert 1992). Die Paarung, als auch die Eiablage finden zwischen Ende März und Mitte Juli statt (Günther 1996).</p>		

**Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen**

Die vom NLWKN (2011b). aufgelisteten potenziellen Beeinträchtigungen der Art sind für die heimischen Amphibien typisch. Das Verfüllen von Kleingewässern stellt eine Gefährdung für die Art dar. Eine Zerschneidung der Wanderkorridore infolge des Neubaus von Verkehrswegen bewirkt eine intensive Trennwirkung und kann starke Beeinträchtigungen der betroffenen Population hervorrufen (Trennwirkung an sich sowie hohe Mortalitätsrate durch Straßenverkehr) (NLWKN 2011b).

**Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen**

Deutschland

Die Art ist in ganz Deutschland weit verbreitet und wird sowohl als Bewohner des Tief- als auch des Berglandes charakterisiert. Über Bestandsdaten existieren keine einheitlichen Daten (NLWKN 2011b).

Niedersachsen

In Niedersachsen nur im Nordwesten fehlend liegen die Verbreitungsschwerpunkte des Kammmolches im Weser-Aller-Flachland, teilweise in den Börden, in der nordöstlichen Hälfte der Region „Lüneburger Heide und Wendland“ sowie im Osnabrücker Raum (NLWKN 2011b).

Umfassende Angaben zur Bestandssituation in Niedersachsen liegen aufgrund der weiten Verbreitung und Häufigkeit des Kammmolches nicht vor. Obwohl landesweit mehr als 1000 von der Art besiedelte Gewässer vermutet werden, deuten zahlreiche Kartierungen auf einen grundsätzlich rückläufigen Gesamtbestandstrend hin. Obwohl kleinere Populationen (zweistelliger Individuenzahlen-Bereich) den Großteil des Gesamtbestands ausmachen, existieren auch Nachweise über große (über 100 Individuen) bis sehr große (über 1000 Individuen) Populationen. Letztere sind fast ausschließlich in FFH-Gebieten anzutreffen.

**Verbreitung im UG**

Südlich des geplanten Windparks befindet sich der Tagebau Treue. Dort kommen laut (MU 2022) Lurche vor, wozu auch der Kammmolch zählt. Ein weiterer Hinweis auf ein Vorkommen im Vorhabengebiet liefern die Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen (NLWKN 2011b).

**Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- & Minderungsmaßnahmen**

(detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)

- V5 Temporärer Amphibienzaun

**Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

(unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)

Der Kammmolch ist anlage- oder betriebsbedingt nicht von den WEA betroffen. Baubedingt kann es zu einer Beeinträchtigung der Art kommen. Um Kollisionen mit Baufahrzeugen zu vermeiden und somit die Verletzung des §44 Abs. 1 Nr.1 und 2 BNatSchG zu verhindern, sind die oben beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt nicht vor. Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 Nr. 1-3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. §45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.

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

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

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

**Arbeitsschritt 4: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen**

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

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

## 9.2 Wechselkröte

Angabe zur Artenschutzprüfung für einzelne Arten		
<b>Durch Plan/Vorhaben betroffene Art:</b> Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )		
Schutz- und Gefährdungsstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-Anhang IV-Art <input type="checkbox"/> Europäische Vogelart	RL-Status	
	Deutschland 2020	2
	Niedersachsen 2013	1
Erhaltungszustand in Niedersachsen		
(Region Anhand der Lage des Vorhabens auszuwählen)		
<input type="checkbox"/> <u>Atlantische Region:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht*
<input type="checkbox"/> <u>Kontinentale Region:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig/unzureichend <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig/schlecht**
Quellen: * BfN (2019a) ** BfN (2019b)		
Arbeitsschritt 1: Ermittlung und Darstellung der Betroffenheit der Art		
Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen		
<u>Lebensraumsprüche</u>		
Die Wechselkröte bevorzugt trocken-warme, teilweise vegetationslose Biotope in offener, „steppenartiger“ Landschaft. Die art ist ein Kulturfolger und besiedelt heute Bodenabbauten (u.a. Ton, Kies, Kalkstein, Braunkohle), Äcker, Ruderal- bzw. Brach- und Industrieflächen (NLWKN 2011b). als Laichgewässer besiedelt die Wechselkröte ein breites Spektrum an Gewässertypen, überwiegend kleinere Tümpel, aber auch große permaent wasserführende Gewässer. In Niedersachsen zeichnen sich alle durch Vegetationsarmut Sonnenexposition und dadurch bedingt schnelle Erwärmung sowie in den meisten Fällen Flachwasserzonen aus (NLWKN 2011b).		
<u>Raumnutzung und Phänologie</u>		
In Niedersachsen finden sich die Wechselkröten ab April in der Umgebung der Laichgewässer ein und beginnen Mitte bis Ende April zu rufen. Die Hauptlaichzeit beginnt hier in der Regel Ende April und zieht sich, oft in mehreren Aktivitätsgipfeln (häufig nach kräftigen Regenfällen) bis Anfang Juni hin (Günther 1996).		
<u>Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen</u>		
Die vom NLWKN (2011b) aufgelisteten potenziellen Beeinträchtigungen der Art sind für die heimischen Amphibien typisch. Dazu gehören der drastische Schwund von Kleingewässern in der aufgrund der Bonität der Lössböden landwirtschaftlich heute intensiv genutzte Agrarlandschaft durch Verfüllung und Trockenlegung. Hinzukommt die Beeinträchtigung von Laichgewässern durch Nährstoffeinträge. Eine weitere Gefährdung ist der Straßenverkehr, da die Wechselkröte keine gezielten Wanderungen durchführt, sondern eher eine vagabundierende Art ist, die gerne Insekten unter Straßenlaternen jagt (NLWKN 2011b).		

<p><b>Verbreitung in Deutschland / in Niedersachsen</b></p> <p><u>Deutschland</u></p> <p>Die Wechselkröte gilt in Deutschland als mittelhäufig. Ihre Bestände sind langfristig gesehen stark, in den letzten zwei Jahrzehnten „mäßig“ zurückgegangen, wobei der rückläufige Trend nach Westen deutlich zunimmt (Kühnel et al. 2009).</p> <p><u>Niedersachsen</u></p> <p>In Niedersachsen sind 15 derzeit aktuelle Nachweise des Vorkommens der Wechselkröte bekannt. Diese Vorkommen beschränken sich auf vier Vorkommensgebiete. Es wurden in den letzten fünf Jahren nur sechs der Vorkommen eine erfolgreiche Reproduktion nachgewiesen bzw. als höchst wahrscheinlich angenommen (NLWKN 2011b). Aus dem Vergleich historischer Vorkommen mit der heutigen Situation lässt sich ein Bestandsrückgang von ca. 80% seit Beginn des 20. Jahrhunderts ableiten (NLWKN 2011b). In den meisten Vorkommen konnten nur &lt;20 adulte Tiere nachgewiesen werden, nur zwei Vorkommen beherbergen derzeit noch Populationen mit &lt;20 adulten Wechselkröten (NLWKN 2011b).</p> <p><b>Verbreitung im UG</b></p> <p>Die Wechselkröte kommt im Landkreis Helmstedt in ehemaligen bzw. noch laufenden Bodenabbaugebieten vor. Der Landkreis gilt als Landkreis mit einem bedeutsamen Vorkommen der Art und gilt damit als Gebiet mit Priorität für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen für die Art (NLWKN 2011b).</p>	
<p><b>Arbeitsschritt 2: Einbeziehen von Vermeidungs- &amp; Minderungsmaßnahmen</b>                  (detaillierte Erläuterung: Kapitel 5.2.1)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• V5 Temporärer Amphibienzaun</li> </ul>	
<p><b>Arbeitsschritt 3: Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>                  (unter Voraussetzung der unter Arbeitsschritt 2 beschriebenen Maßnahmen)</p>	
<p>Die Wechselkröte ist anlage- oder betriebsbedingt nicht von den WEA betroffen. Baubedingt kann es zu einer Beeinträchtigung der Art kommen. Um Kollisionen mit Baufahrzeugen zu vermeiden und somit die Verletzung des §44 Abs. 1 Nr.1 und 2 BNatSchG zu verhindern, sind die oben beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.</p> <p>Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegt nicht vor. Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschl. vorgesehener Maßnahmen treten die Verbotstatbestände des §44 Abs. 1 Nr. 1-3 nicht ein, so dass keine Ausnahme gem. §45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ist.</p>	
<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><b>Arbeitsschritt 4: Beurteilung der Ausnahmevoraussetzungen</b>                  (wenn mindestens eine der unter 3 genannten Fragen mit „ja“ beantwortet wurde)</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>

## 10 Ausnahmeprüfung

Eine Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

**TEIL C: LITERATUR**

## Gesetze

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

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

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

## Literatur

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 (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag, Wiesbaden.

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

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

Beaman, M. & S. Madge (2007): Handbuch der Vogelbestimmung: Europa und Westpaläarktis. 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.

Bernotat, D. & V. Dierschke (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - Teil II. 6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen - Stand 31.08.2021. 4. Fassung. Bundesamt für Naturschutz und Gavia EcoResearch, Leipzig und Winsen (Luhe).

BfN (2014): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Bundesamt für Naturschutz. <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>

BfN (2019a): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019. Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der atlantischen biogeografischen Region. Bundesamt für Naturschutz.

BfN (2019b): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019. Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. Bundesamt für Naturschutz.

- BfN (2020): Methodenvorschlag des Bundes zur Prüfung und Bewertung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos von Vögeln an WEA. Bundesamt für Naturschutz, Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende.
- 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.
- Brauneis, W. (1999): Der Einfluß von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der "Solzer Höhe" bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rotenburg. Untersuchung im Auftrag des BUND Hessen.
- Brinkmann, R., O. Behr, F. Korner-Nievergelt, J. Mages, I. Niermann & M. Reich (2011): Zusammenfassung der praxisrelevanten Ergebnisse und offenen Fragen. In: Brinkmann, R., Behr, O., Niermann, I. & Reich, M. (Hrsg.): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen (RENEBAT I). Cuvillier Verlag, Göttingen: 425–470.
- 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.
- Degn, H. J. (1983): Field activity of a colony of serotine bats (*Eptesicus serotinus*). *Nyctalus* 1 (6): 521–530.
- Diemen, J. van, W. van Manen & E. Baaij (2009): Habitat use, home range and behaviour of Honey Buzzards *Pernis apivorus* tracked on the Veluwe, central Netherlands, by GPS-loggers. *De Takkeling* 17: 109–133.
- Dierschke, V., W. Fiedler & A. J. Helbig (2021): Der Falke - Taschenkalender für Vogelbeobachter. AULA-Verlag, Wiebelsheim. 151–168 S.
- Dietz, C., O. V. Helvesen & I. Wolz (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Dürr, T. (2009): Zur Gefährdung des Rotmilans *Milvus milvus* durch Windenergieanlagen in Deutschland. *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 29 (3): 185–191.
- Dürr, T. (2021): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg (Stand Mai 2021). Landesamt für Umwelt Brandenburg, Nennhausen/ OT Buckow.
- Dürr, T. (2022a): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg (Stand Juni 2022). Landesamt für Umwelt Brandenburg, Nennhausen/ OT Buckow.
- Dürr, T. (2022b): Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Europa. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg (Stand: 17.06.2022). Landesamt für Umwelt Brandenburg, Nennhausen/ OT Buckow.
- 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.
- 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. Ryslavý, 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.
- Gharadjedaghi, B. & M. Eherlinger (2001): Ornithologische Studien zu den Auswirkungen des Windparks bei Nitzschka (Lkr. Altenburger Land). – Korrigierte Fassung vom Februar 2002. Originalfassung: Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 38 (3/2001): 73–83.
- Glutz von Blotzheim, U. N. (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. genehmigte Lizenzausgabe eBook. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand, Wiesbaden.
- 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.
- Günther, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. G. Fischer, Jena.
- Handke, K. (2000): Vögel und Windkraft im Nordwesten Deutschlands. LÖBF-Mitteilungen (2/00): 47–55.
- 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 & C. Bräuning (1997): Atlas der Brutvögel Niedersachsens 1981 - 1995 und des Landes Bremen. 1. Aufl. Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, Hannover. 332 S.
- Hötker, H., O. Krone & G. Nehls (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael- Otto- Institut im NABU, Leibnitz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung. BioConsult SH, Bergenhäuser, Berlin, Husum.
- Illner, H. (2011): Schutzprogramm für Wiesenweihen und Rohrweihen in Mittelwestfalen – Jahresbericht 2010, S 24.
- Illner, H. (2012): Schutzprogramm für Wiesenweihen und Rohrweihen in Mittelwestfalen – Jahresbericht 2011, S. 36.
- 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. (Hrsg.) (2016): Die Fledermäuse Europas. – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- Krüger, T., J. Ludwig, S. Pfützke & H. Zang (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), Hannover.

- Krüger, T., J. Ludwig, G. Scheiffahrt & T. Brandt (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 4. Fassung, Stand 2020. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 39 (2): 49–72.
- 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.
- Krüger, T. & K. Sandkühler (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 41 (2): 111–174.
- Kühnel, K. D., A. Geiger, H. Laufer, R. Podlucky & M. Schlüpmann (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, 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: 231–288.
- LAG VSW (2014): Fachkonvention „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Nennhausen/OT Buckow.
- LAG VSW (2015a): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, Neschwitz.
- LAG VSW, (Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland) (2015b): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.
- 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.
- Langgemach, T. & T. Dürr (2021): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. - Stand 10. Mai 2021. Landesamt für Umwelt Brandenburg Staatliche Vogelschutzwarte, Nennhausen/ OT Buckow.
- LANUV (2019): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Planungsrelevante Arten. Artengruppe Vögel - Kurzbeschreibung.  
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste>
- 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.

- Mammen, K., U. Mammen & A. Resetaritz (2013): Rotmilan. 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, 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.
- Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer & J. Lang (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand November 2019. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 73 S.
- MELUND & LLUR (2021): Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von WEA für ausgewählte Brutvogelarten, Arbeitshilfe zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange in Schleswig-Holstein. Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig Holstein, Kiel & Flintbek.
- Meschede, A. & K.-G. Heller (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66.
- MKULNV (2013): Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, 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.
- MKULNV-NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutz-rechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen; Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Schlussbericht. Ministerium für Klima, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Bearbeitung: FÖA Landschaftsplanung GmbH, Düsseldorf und Trier.
- 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.
- MU (2022): Umweltkarten Niedersachsen. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz.  
<https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/interaktive-umweltkarten-der-umweltverwaltung-8669.html>
- 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 Landschaftspflege 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.
- NLWKN (2009a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- NLWKN (2009b): Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 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, Hannover.
- NLWKN (2010c): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.), Hannover.
- NLWKN (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- NLWKN (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- NLWKN (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. – Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.), Hannover.
- NLWKN (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- NLWKN (2011e): Kranich (*Grus Grus*). Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- Nöllert, A. & C. Nöllert (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung - Gefährdung - Schutz. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- ÖKOLOGIS (2022a): Windpark Helmstedt – Avifaunistische Grundlagenuntersuchungen 2021/2022. Planungsgruppe Grün GmbH, Bremen.
- ÖKOLOGIS (2022b): Windpark Helmstedt – Gastvogeluntersuchung in der Saison 2021-2022. Planungsgruppe Grün GmbH, Bremen.
- Ortlieb, R. (1998): Der Schwarzmilan: *Milvus migrans*. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 175 S.

- Petersen, B., G. Ellwanger, R. Bless, P. Boye, E. Schröder & A. Ssymank (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.
- PGG (2022a): Erweiterung Windpark Helmstedt: Fledermauserfassung 2021. Planungsgruppe Grün GmbH.
- PGG (2022b): Windpark Helmstedt – Landschaftspflegerischer Begleitplan. Planungsgruppe Grün GmbH, Bremen.
- 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. & U. Schadek (2001): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. Gutachten der Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung (ARSU), Oldenburg, für den Bundesverband Windenergie. Osnabrück.
- Reichenbach, M. & U. Schadek (2003): Langzeituntersuchungen zum Konfliktthema „Windkraft und Vögel“. Gutachten der Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung (ARSU), Oldenburg, für den Bundesverband Windenergie. Osnabrück.
- 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.
- Ryslavy, T., H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13–112.
- Scheller, W. (2014): Rastvogelkartierung 2013/2014. 2 WEA Windpark Woltersdorf.
- Scheller, W. & E. Küsters (1999): Flughöhen von Greifvögeln und Vogelschläge in Deutschland.
- Scheller, W. & F. Vökler (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich und Rohrweihe in Abhängigkeit zu Windenergieanlagen. In: Ornithologischer Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern.
- Schreiber, M. (2014): Artenschutz und Windenergieanlagen – Anmerkungen zur aktuellen Fachkonvention der Vogelschutzwarte. Naturschutz und Landschaftsplanung 12: 361–369.
- Seiche, K., P. Endl & M. Lein (2007): Fledermäuse und Windenergieanlagen in Sachsen – Ergebnisse einer landesweiten Studie 2006. Nyctalus 12 (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).

- Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 1. Aufl. Westarp-Wissenschaften, Hohenwarsleben. 212 S.
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Auflage. Westarp Wissenschaften, 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 (2008): Vorher-Nachher-Untersuchung zum Brutvorkommen von Kiebitz, Feldlerche und Wiesenpieper im Umfeld von Offshore-Testanlagen bei Cuxhaven. Oldenburg.
- Steinborn, H. & M. Reichenbach (2011): Kranichzug und Windenergie - Zugplanbeobachtungen im Landkreis Uelzen. Naturkundliche Beiträge Landkreis Uelzen 3: 113–127.
- Steinborn, H., M. Reichenbach & H. Timmermann (2011): Windkraft - Vögel – Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. 1. Auflage. Publikation der ARSU GmbH, Oldenburg. 344 S.
- Stoffer, M. (2006): Ergebnisse der Vogelerfassung im Gebiet der geplanten Windparks Buckow Nord / Klein Rietz und Buckow Süd, Frühjahr 2002 bis Frühjahr 2006.
- Strasser, C. (2006): Totfundmonitoring und Untersuchungen des artspezifischen Verhaltens von Greifvögeln in einem bestehenden Windpark in Sachsen-Anhalt (2005). Dissertation, Universität Trier.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 792 S.
- UMK (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). Umweltministerkonferenz.