

WINDPARK

GROSS VOIGTSHAGEN

10 WEA

LANDKREIS NORDWESTMECKLENBURG



FACHBEITRAG ARTENSCHUTZ



STADT  
LAND  
FLUSS

PARTNERSCHAFT MBB HELLWEG & HÖPFNER

Dorfstraße 6, 18211 Rabenhorst

Fon: 038203-733990

Fax: 038203-733993

info@slf-plan.de

www.slf-plan.de

PLANVERFASSER

---

AUFTRAGGEBER

---

Alterric IPP GmbH

Holzweg 87

26605 Aurich

BEARBEITER

---

Dipl.-Ing. Oliver Hellweg

PROJEKTSTAND

---

Endfassung

DATUM

---

29.03.2023

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass.....</b>	<b>6 -</b>
<b>2. Artenschutzrechtliche Grundlagen.....</b>	<b>6 -</b>
<b>3. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung .....</b>	<b>9 -</b>
3.1. Topografie .....	9 -
3.2. Raumordnung.....	10 -
3.3. Umfang des Vorhabens und Standortmerkmale.....	10 -
<b>4. Untersuchungsrahmen und Methodik .....</b>	<b>11 -</b>
4.1. Kartierungen.....	11 -
4.2. Bewertungsgrundlagen .....	15 -
<b>5. Bewertung .....</b>	<b>16 -</b>
5.1. Einleitung .....	16 -
5.2. Relevanzprüfung .....	16 -
5.3. Avifauna .....	18 -
5.3.1. Tierökologische Abstandskriterien.....	18 -
5.3.2. Arten mit besonderer Verantwortlichkeit des Landes M-V .....	26 -
5.3.3. WEA-Relevanz Nachtvögel .....	27 -
5.3.4. Standörtliche Besonderheiten Rast- und Zugvögel .....	29 -
5.3.5. Standörtliche Besonderheiten Brutvögel.....	38 -
5.3.5.1. Ergebnis der Horsterfassung 2018 .....	38 -
5.3.5.2. Ergebnis der Horstkontrolle 2019.....	39 -
5.3.5.3. Ergebnis der Horsterfassung 2020 .....	39 -
5.3.5.4. Ergebnis der Horstkontrolle 2021 .....	40 -
5.3.5.5. Listen der nachgewiesenen Vogelarten 2018-2020 .....	40 -
5.3.5.6. Wertgebende Vogelarten.....	44 -
5.3.5.6.1. Bluthänfling - <i>Carduelis cannabina</i> .....	45 -
5.3.5.6.2. Feldlerche – <i>Alda arvensis</i> .....	46 -
5.3.5.6.3. Feldsperling – <i>Passer montanus</i> .....	47 -
5.3.5.6.4. Gehölzbrüter allg. ....	48 -
5.3.5.6.5. Grauammer – <i>Emberiza calandra</i> .....	49 -
5.3.5.6.6. Mäusebussard – <i>Buteo buteo</i> .....	51 -
5.3.5.6.7. Neuntöter – <i>Lanius collurio</i> .....	52 -
5.3.5.6.8. Rauchschnalbe – <i>Hirundo rustica</i> (Nahrungsgast) .....	54 -
5.3.5.6.9. Rotmilan - <i>Milvus milvus</i> .....	54 -
5.3.5.6.10. Seeadler – <i>Haliaeetus albicilla</i> (Brutzeitfeststellung) .....	59 -
5.3.5.6.11. Uferschnalbe – <i>Riparia riparia</i> (Nahrungsgast).....	62 -
5.3.5.6.12. Wachtel – <i>Coturnix coturnix</i> .....	63 -
5.3.5.6.13. Wanderfalke – <i>Falco peregrinus</i> (Brutzeitfeststellung) .....	64 -
5.3.5.6.14. Weißstorch – <i>Ciconia ciconia</i> .....	66 -
5.3.5.6.15. Wiesenpieper – <i>Anthus pratensis</i> .....	70 -
5.3.5.6.16. Wiesenschnalstelze – <i>Motacilla flava</i> .....	71 -
5.3.6. Zusammenfassende Bewertung Avifauna .....	73 -
5.4. Fledermäuse.....	75 -
5.4.1. Quellendiskussion .....	75 -
5.4.2. Zusammenfassung der Forschung von BRINKMANN et al. 2011 .....	75 -

5.4.3. Standortbezogene Bewertung.....	- 82 -
5.4.4. Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse .....	- 82 -
5.5. Weitere Säugetiere .....	- 84 -
5.6. Amphibien.....	- 86 -
5.7. Reptilien.....	- 87 -
5.8. Rundmäuler und Fische .....	- 89 -
5.9. Schmetterlinge .....	- 89 -
5.10. Käfer .....	- 90 -
5.11. Libellen .....	- 92 -
5.12. Weichtiere .....	- 93 -
5.13. Pflanzen .....	- 94 -
<b>6. Zusammenfassung.....</b>	<b>- 96 -</b>
<b>7. Literatur .....</b>	<b>- 99 -</b>
<b>8. Anhang.....</b>	<b>- 104 -</b>

## Abbildungsverzeichnis

- Abbildung 1: Schema zur Ableitung der Europäisch geschützten Arten, die bei Vorhaben gemäß §44 Abs. 5 BNatSchG prüfrelevant sind. Quelle: [https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/geschuetzte\\_arten.pdf](https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/geschuetzte_arten.pdf), abgerufen am 04.05.2018. .... - 8 -
- Abbildung 2: Räumliche Lage der geplanten WEA (weiße Punkte) innerhalb des Windeignungsgebietes 06/21 „Groß Voigtshagen“ gem. RREP WM 3. Entwurf 2021 (rot umrandet) östlich von Dassow. Grundlage: Topografische Karte LAiV-MV 2020..... - 9 -
- Abbildung 3: Räumliche Lage des WEG „06/21 Groß Voigtshagen“ (roter Pfeil) östlich von Dassow (gem. RREP WM 3. Entwurf 2021)..... - 10 -
- Abbildung 4: Übersicht über das Vorhaben innerhalb des WEG Groß Voigtshagen. WEA 01 (Kreuz) ist nicht mehr Bestand der Planung. Quelle: ENERCON GmbH 07.2020. .... - 10 -
- Abbildung 5: Größe der biogeographischen Populationen, 1-%-Kriterien und Klassengrenzen (Stand 2006) ausgewählter WEA-relevanter Vogelarten für die Bewertung von Rast- und Überwinterungsgebieten (nach I.L.N & IfAÖ 2009). Arten des Anhangs I der VSchRL sind gelb unterlegt. Entnommen aus AAB-WEA 2016 – Teil Vögel, S. 50. .... - 31 -
- Abbildung 6: Modell ILN 1996 der Vogelzugdichte in M-V im Kontext vorhandener WEA (braune Punkte). Der Pfeil markiert die Lage des Vorhabens in Groß Voigtshagen. Erläuterung im Text. .... - 33 -
- Abbildung 7: Modellhafte Darstellung der Vogelzugdichte in M-V. Die geplanten WEA (rote Punkte) liegen in einem Bereich mit einer mittleren bis hohen (Zone B) Vogelzugdichte, nicht aber in einem Bereich mit einer hohen bis sehr hohen Vogelzugdichte (Zone A). Quelle: Umweltkartenportal M-V 2020. .... - 34 -
- Abbildung 8: Am 15.10.2013 im Windpark Trinwillershagen, Lkr. Vorpommern-Rügen unmittelbar im Mastfußbereich rastende Gänse. Foto: SLF. .... - 37 -
- Abbildung 9: Am 30.03.2015 im Windpark Bütow-Zepkow Lkr. Mecklenburgische Seenplatte unmittelbar im Mastfußbereich rastende Kraniche. Foto: SLF. .... - 38 -
- Abbildung 10: Anzahl der zwischen 2002 und 2020 registrierten Rotmilantotfunde in Deutschland unter WEA nach Monaten, n= 600. Datenquelle: Dürre 09/2020..... - 56 -
- Abbildung 11: Bestandsentwicklung des Seeadlers in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 1973-2016. Die Grafik zeigt die Entwicklung der Zahl der Brutpaare (Paare mit nachgewiesener Horstbesetzung) sowie der Revierpaare (im Revier anwesende Paare ohne bekanntes Nest). Quelle: Herrmann 2017. .... - 59 -
- Abbildung 12: Todesursache von Seeadlern in MV (Hermann et al. 2017; n = 444). Rote Säulen: durch Menschen verursachte Todesfälle, grüne Säulen: natürliche Todesursachen. Quelle: HERMANN ET AL. 2017. .... - 61 -
- Abbildung 13: Bestandsentwicklung des Wanderfalken in Mecklenburg-Vorpommern. Quelle: Bestandsentwicklung und Brutergebnisse der Großvögel in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013 bis 2015, Projektgruppe Großvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2016). .... - 64 -
- Abbildung 14: Bestandsentwicklung des Weißstorchs in Mecklenburg-Vorpommern zwischen 1983 und 2019. Quelle: LAG Weißstorchschutz M-V, NABU Mecklenburg Vorpommern 2020. .... - 67 -
- Abbildung 15: Auszug BMU-Projekt BRINKMANN et al. 2011, S.61. .... - 76 -
- Abbildung 16: Im Rahmen des BMU-Projektes untersuchte Naturräume Deutschlands. - 79 -
- Abbildung 17: Aufnahmen pro Art am Fuß und in Gondelhöhe gem. BRINKMANN et al. 2011. .... - 80 -

Abbildung 18: Auszug aus der AAB-WEA „Kurzüberblick über das Verfahren bei WEA Planungen in MV“. Quelle: AAB-WEA 01.08.2016. ....- 83 -

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auflistung der Begehungstermine im Rahmen der Horst-, Brutvogel- und Zug- und Rastvogelerfassungen mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen im Untersuchungsgebiet „Groß Voigtshagen“ 2014/2015 sowie 2018 bis 2020. ....	- 14 -
Tabelle 2: Brutvogelarten, für die laut der AAB-WEA „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen - Teil Vögel“ (LUNG MV, Stand 01.08.2016) sog. Tierökologische Abstandskriterien empfohlen werden. Erläuterungen im Text.....	- 18 -
Tabelle 3 Verantwortlichkeit des Landes Mecklenburg-Vorpommern für ausgewählte Brutvogelarten im Vergleich zum Brutvogelbestand Deutschlands (2005-09). ! = hohe Verantwortlichkeit = MV beherbergt mehr als 40% des D-Bestandes; !! = sehr hohe Verantwortung = MV beherbergt mehr als 60 % des D-Bestandes. Datenquelle: Rote Liste M-V 2014.....	- 27 -
Tabelle 4: Auszug aus der Tottfundliste von DÜRR, Stand 25.09.2020, hier bezogen auf Eulenvögel.....	- 29 -
Tabelle 5: Liste der im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 ermittelten Vogelarten (ohne Großvögel) im Untersuchungsgebiet „Groß Voigtshagen“. Die Kartierung 2018 erstreckte sich über den 200 m-Radius um die PF2018, die Kartierung 2020 erstreckte sich über den 200 m-Radius um den Nordwesten der PF2020. Die Angaben zum Schutzstatus beziehen sich auf die aktuellen Roten Listen für Mecklenburg-Vorpommern (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V 2014) und Deutschland (Grüneberg et al. 2015). Anm.: Angaben zu Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) für die Stockente beziehen sich auf Rast-, jedoch nicht auf Brutvögel (s. Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, LUNG 08.11.2016). ....	- 41 -
Tabelle 6: Liste der im Rahmen der Brutvogelkartierungen im Zeitraum April bis Juli 2018 bzw. April bis Juli 2020 sowie im Rahmen der Horsterfassungen 2018, 2019, 2020 und 2021 ermittelten Vogelarten (Groß-/ Greifvögel, Gänse Rabenvögel) im Umfeld des Vorhabens „Groß Voigtshagen“. Die Angaben zum Schutzstatus beziehen sich auf die aktuellen Roten Listen für Mecklenburg-Vorpommern (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V 2014) und Deutschland (Grüneberg et al. 2015). Anm.: Angaben zu Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) für die Graugans beziehen sich auf Rast- jedoch nicht auf Brutvögel (s. Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, LUNG 08.11.2016). ....	- 43 -
Tabelle 7: Regelbereiche nach UMK 2020 für sog. kollisionsgefährdete Brutvogelarten mit besonderer Planungsrelevanz im Vergleich zu den sog. Ausschlussbereichen nach AAB-WEA 2016. ....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Tabelle 8: Abschaltzeiten nach AAB-WEA 2016. Erläuterung im Text. ....	- 82 -

## 1. Anlass

Der Vorhabenträger beantragt die Errichtung und den Betrieb von 10 Windenergieanlagen (WEA) einschl. Kranstellflächen und Zuwegungen nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BlmSchG). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-147 EP5 E2 mit einer Nabenhöhe von 155 m, einem Rotordurchmesser von 147 m und einer daraus resultierenden Gesamthöhe von 228,5 m. Das Vorhaben liegt innerhalb des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen (WEG) „06/21 Groß Voigtshagen“ gem. Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) – Das Vorhaben liegt innerhalb des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen (WEG) „06/21 Groß Voigtshagen“ gem. Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) – Teilfortschreibung Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens mit Stand April 2021. Das WEG befindet sich im Landkreis Nordwestmecklenburg, östlich der Stadt Dassow, zwischen den Orten Groß Voigtshagen, Roggenstorf und Holm.

Im Zuge der Planung sind u.a. die Belange des im Naturschutzrecht verankerten Artenschutzes zu berücksichtigen. Insbesondere ist zu prüfen, ob bzw. in welchem Ausmaß durch das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne von § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, s.u.) ausgelöst sein können. Ausschlaggebend sind dabei der direkte Einfluss der Nutzung auf den betroffenen Lebensraum (Tötung, Verletzung, Beschädigung, Zerstörung) sowie indirekte Wirkungen des Vorhabens auf umgebende, störungsempfindliche Arten durch Lärm und Bewegungen (Störung durch Scheuchwirkung).

## 2. Artenschutzrechtliche Grundlagen

§ 44 Abs. 1 BNatSchG benennt die zu prüfenden, artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

„Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 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). (...)

Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt Folgendes:

„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/ 43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.“

Mit diesen Regelungen sind die im hiesigen Kontext relevanten gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt und maßgeblich für die Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen nach BImSchG.

Mit diesen Regelungen sind die im hiesigen Kontext relevanten gemeinschaftsrechtlichen Vorschriften der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt und allein maßgeblich für die Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG).

Kann ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden, besteht die Möglichkeit der Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG: Demnach können bzw. müssen die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 Ausnahmen zulassen; die diesbezüglichen Voraussetzungen und Vorgehensweisen sind in Bezug auf Windenergieanlagen nunmehr in § 45b Abs. 8 BNatSchG näher definiert. Maßgebliche gesetzliche und nunmehr auch methodische Grundlage sind darüber hinaus die Absätze 1 – 6 des § 45b BNatSchG, die *hinsichtlich des Tötungs- und Verletzungsverbot*es in Bezug auf sog. kollisionsgefährdete Brutvogelarten umfangreiche Neuregelungen vornehmen und die bisherigen länderspezifischen Ansätze ersetzen. Als Grundlage hierfür dient Anlage 1 BNatSchG, die in Abschnitt 1 Prüfungsbereiche für die abschließende Liste sog. kollisionsgefährdeter Brutvogelarten sowie in Abschnitt 2 fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbot

es aufführt. Im Rahmen der Bewertung von Vorhaben und ihren Auswirkungen auf den Artenschutz sind, wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, alle europäischen Vogelarten sowie auf Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen und auf ihre vorhaben- und standortbezogene Relevanz zu prüfen.

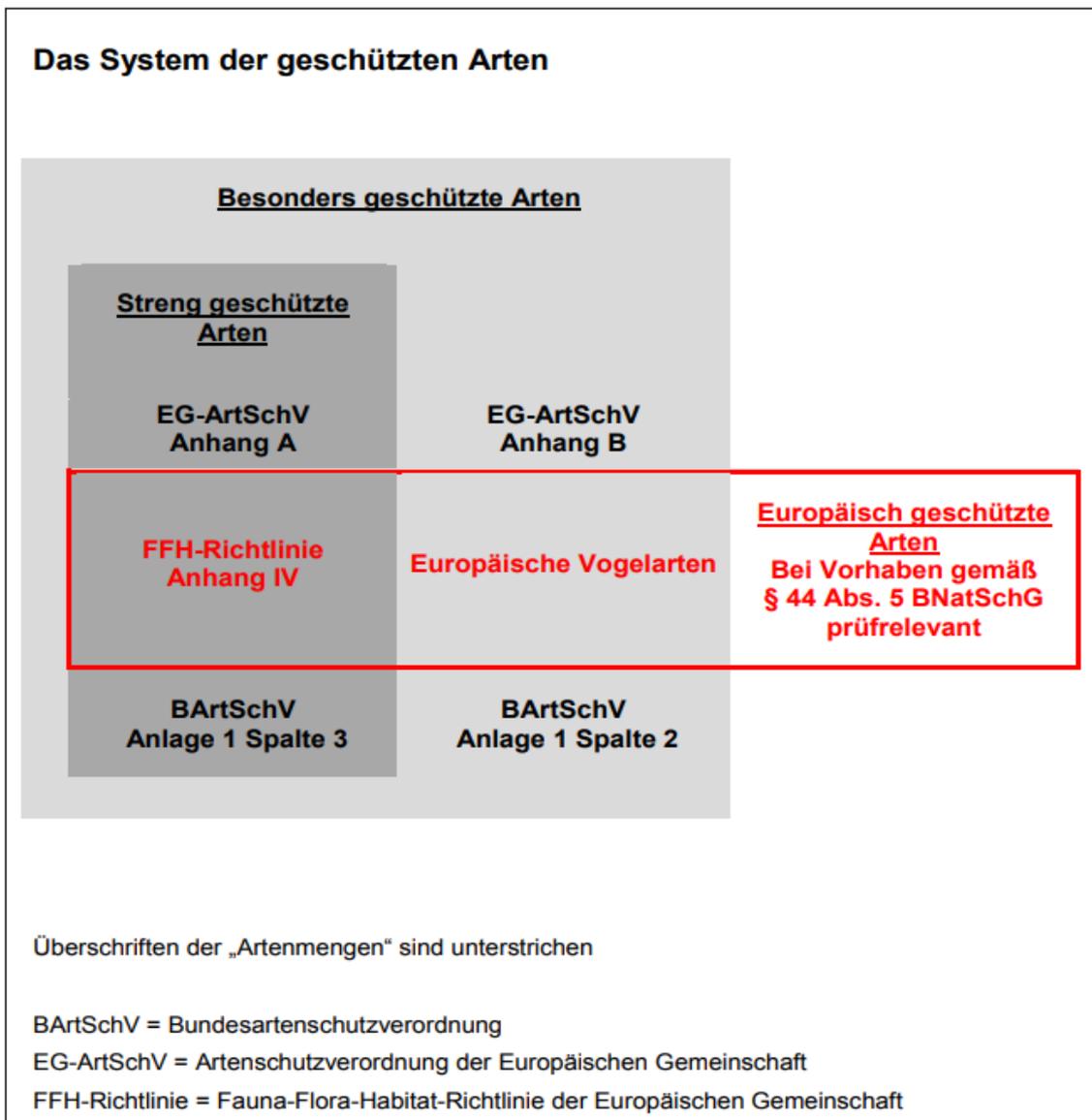


Abbildung 1: Schema zur Ableitung der Europäisch geschützten Arten, die bei Vorhaben gemäß §44 Abs. 5 BNatSchG prüfrelevant sind. Quelle: [https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/geschuetzte\\_arten.pdf](https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/geschuetzte_arten.pdf), abgerufen am 04.05.2018.

### 3. Räumliche Lage und Kurzcharakterisierung

#### 3.1. Topografie

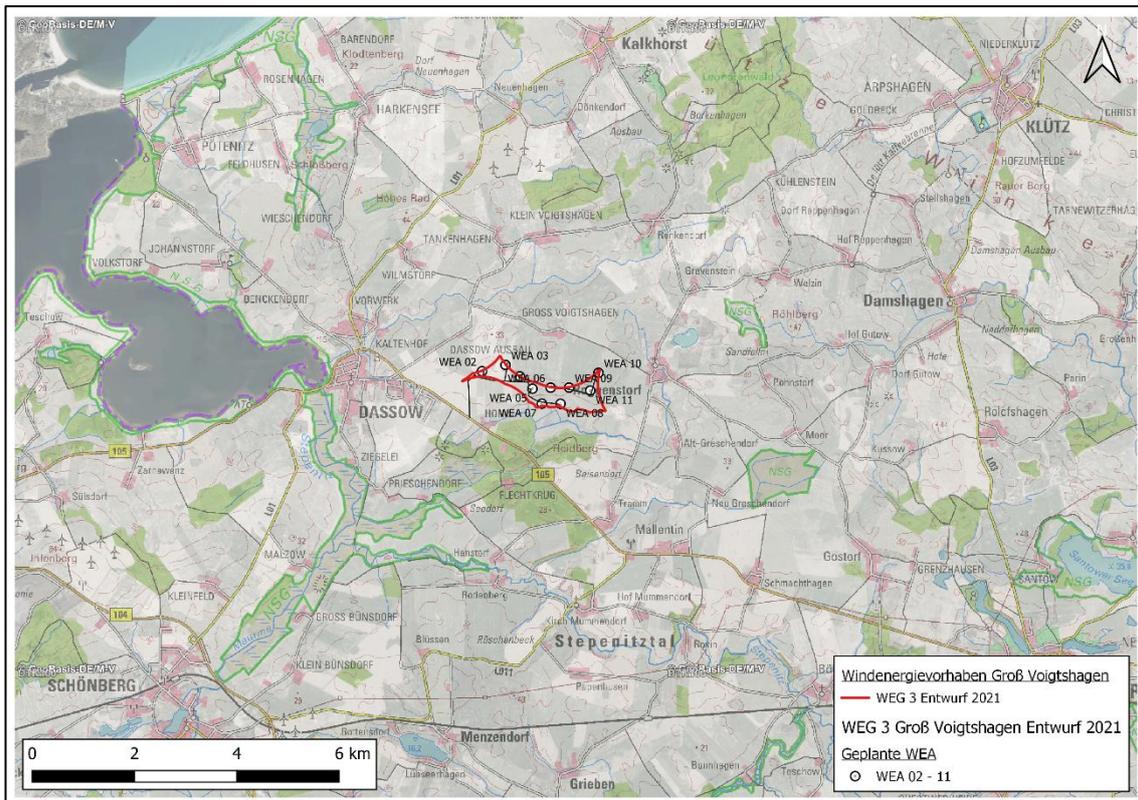


Abbildung 2: Räumliche Lage der geplanten WEA (weiße Punkte) innerhalb des Windeignungsgebietes 06/21 „Groß Voigtshagen“ gem. RREP WM 3. Entwurf 2021 (rot umrandet) östlich von Dasso. Grundlage: Topografische Karte LAiV-MV 2020.

Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen befinden sich in der Gemeinde Dasso Stadt im Landkreis Nordwestmecklenburg, zwischen den Ortschaften Groß Voigtshagen im Norden, Roggenstorf im Osten, Holm im Süden und Dasso im Westen.

Die geplanten WEA-Standorte samt Zuwegungen sollen auf intensiv bewirtschafteten Ackerflächen errichtet werden. Östlich und südlich des WEG erstrecken sich Grünlandbereiche, an die südliche Grünlandfläche schließt sich zudem ein kleineres Waldgebiet an, durch das die Bundesstraße B 105 zwischen Dasso und Grevesmühlen verläuft. Mindestens 2,5 km südwestlich des WEG liegt das Naturschutzgebiet (NSG) „Stepenitz- und Maurine-Niederung“, die Küste der Lübecker Bucht ist nach Norden und Nordwesten hin mindestens 7 km entfernt, der Dassower See westlich des WEG ist mindestens 2,5 km entfernt. Im WEG selbst sowie im näheren Umfeld dominiert Intensivacker, in dem wenige stehende Kleingewässer, Feldhecken und kleinere Feldgehölze zu finden sind.

### 3.2. Raumordnung

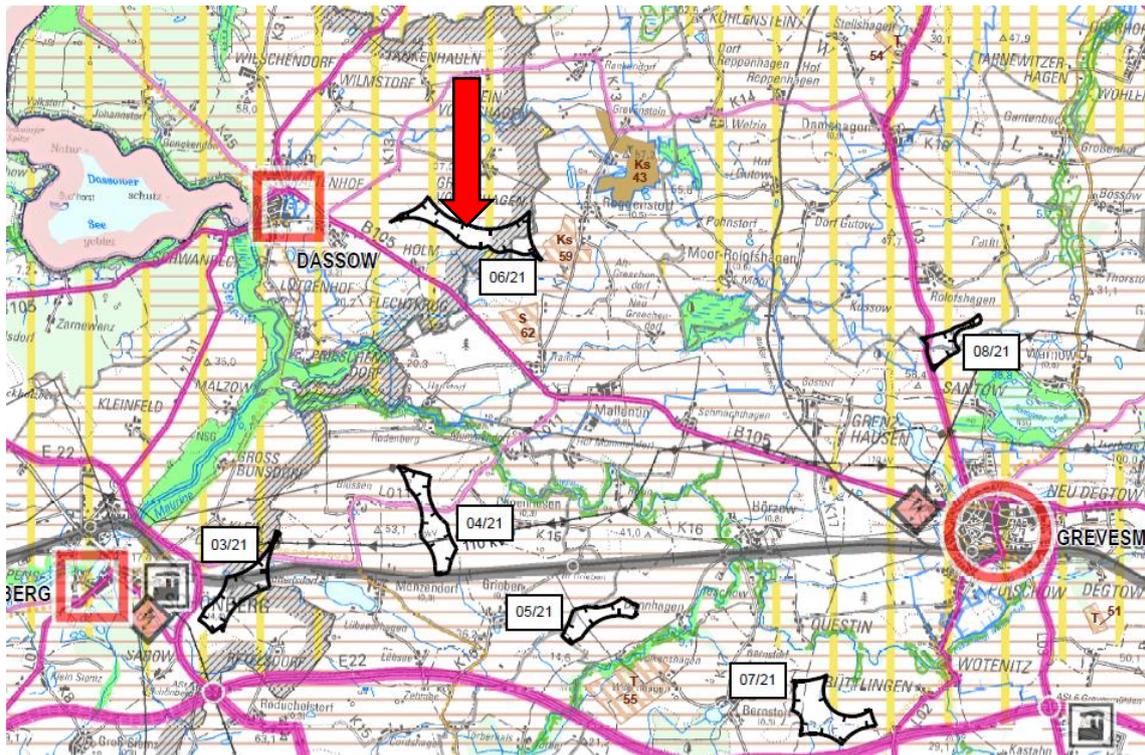


Abbildung 3: Räumliche Lage des WEG „06/21 Groß Voigtshagen“ (roter Pfeil) östlich von Dassow (gem. RREP WM 3. Entwurf 2021).

Das Vorhaben ist laut Entwurf zur dritten Stufe des Beteiligungsverfahrens des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Westmecklenburg – Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie mit Stand April 2021 im 99 ha großen Eignungsgebiet „06/21 Groß Voigtshagen lokalisiert.

### 3.3. Umfang des Vorhabens und Standortmerkmale

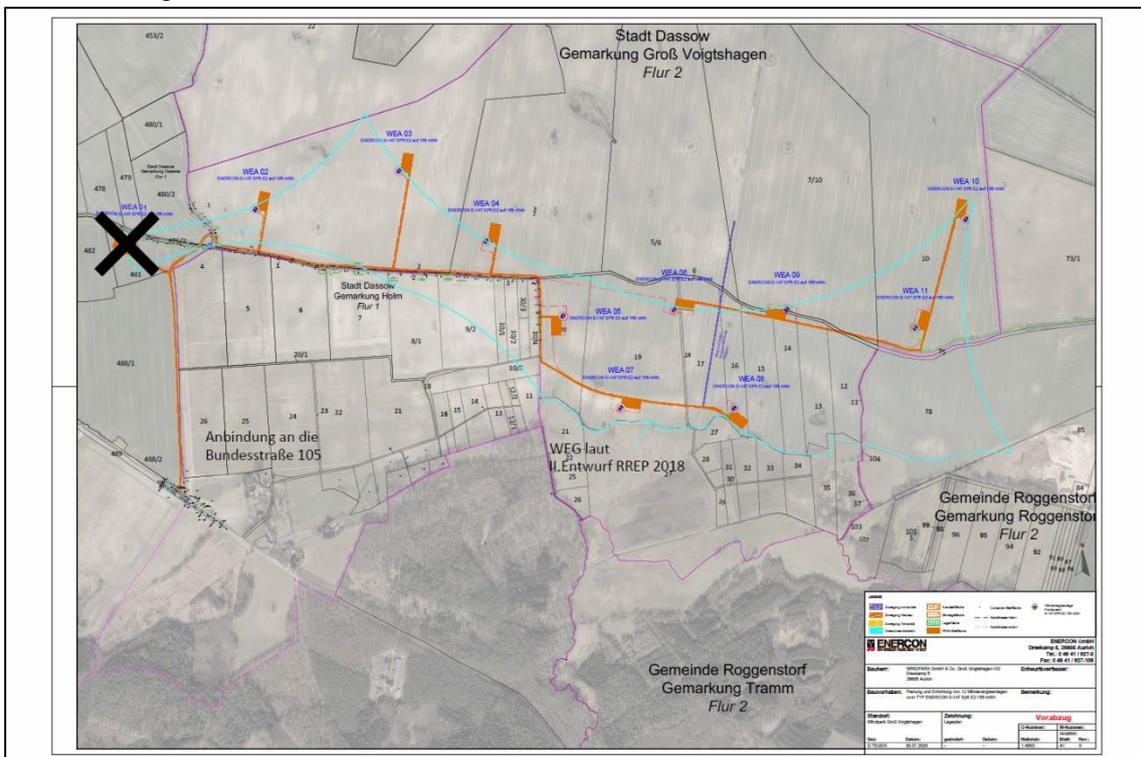


Abbildung 4: Übersicht über das Vorhaben innerhalb des WEG Groß Voigtshagen. WEA 01 (Kreuz) ist nicht mehr Bestand der Planung. Quelle: ENERCON GmbH 07.2020.

Der Vorhabenträger beantragt die Errichtung und den Betrieb von 10 WEA des Typs ENERCON E-147 EP5 E2 mit einer Nabenhöhe von 155 m, einem Rotordurchmesser von 147 m und einer daraus resultierenden Gesamthöhe von 228,5 m auf intensiv genutzten Ackerflächen der Gemeinde Dassow Stadt. Die Erschließung der Windenergieanlagen erfolgt ausgehend von der südwestlich der Vorhabenfläche verlaufenden Bundesstraße B 105.

## 4. Untersuchungsrahmen und Methodik

### 4.1. Kartierungen

Mit der Zug- und Rastvogelkartierung zwischen Oktober 2014 und März 2015 begannen die Kartierungen im Untersuchungsgebiet „Groß Voigtshagen“. Zu Jahresbeginn 2018 wurde zudem eine Horsterfassung durchgeführt, die die zwischen April und Juli 2018 laufende Brutvogelkartierung vorbereitete. 2019 erfolgte eine Horstbesatzkontrolle der aus dem Vorjahr bekannten Horste. 2020 erfolgte eine erneute Horstsuche inkl. Horstbesatzkontrolle sowie eine ergänzende Brutvogelkartierung auf Grund einer, im Vergleich zur Brutvogelerfassung 2018, Vergrößerungen des nordwestlichen Bereichs der Windpotenzialfläche.

Die Zug- und Rastvogelerfassung 2014/2015 erfolgte durch BEHL im 1 km-Radius der Potenzialfläche 2014 („PF2014“). Eine Übersicht der Untersuchungsradien 2014/2015 findet sich in Anlage 1.

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2018 wurden durch STRACHE systematisch alle Singvogelarten im 200 m-Radius der Potenzialfläche 2018 („PF2018“), Kranichbrutplätze im 500 m-Radius der PF2018, Rohrweihenbrutplätze im 1 km-Radius der PF2018 und horstnutzende Vogelarten im 2 km-Radius der PF2018 aufgenommen. Sofern im Rahmen der Horstsuchen und Horstkontrollen zufällig Kranich- oder Rohrweihenbrutplätze außerhalb des artrelevanten 500 m- bzw. 1 km-Radius entdeckt wurden, wurden diese ebenfalls aufgenommen. Ergänzend erfolgten 2018 durch STRACHE eine Kartierung der Raumnutzung des Weißstorch-Brutpaars in Roggenstorf im 2 km-Umkreis um den Brutplatz sowie eine Habitatkartierung im 2 km-Umkreis um den Weißstorch Brutplatz. 2019 erfolgte durch STRACHE eine Horstbesatzkontrolle der aus dem Vorjahr bekannten Horste im 2 km-Radius der PF2018. Eine Übersicht der Untersuchungsradien 2018/2019 findet sich in Anlage 2.

Im Rahmen der ergänzenden Brutvogelkartierung 2020 wurden durch STRACHE alle Singvogelarten im 200 m-Radius des Westzipfels der Potenzialfläche 2020 („PF2020“) aufgenommen. Daneben kartierte STRACHE im Jahr 2020 Kranichbrutplätze und pot. Wachtelkönigvorkommen im 500 m-Radius der PF2020, Rohrweihenbrutplätze im 1 km-Radius der PF2020 und horstnutzende Vogelarten im 2 km-Radius der PF2020. Sofern im Rahmen der Horstsuchen und Horstkontrollen zufällig Kranich- oder Rohrweihenbrutplätze außerhalb des artrelevanten 500 m- bzw. 1 km-Radius entdeckt wurden, wurden diese ebenfalls aufgenommen. Eine Übersicht der Untersuchungsradien 2020 findet sich in Anlage 3.

Die Methodik, die Untersuchungszeiträume und die Mindestzahl an Begehungen für die Zug- und Rastvogelkartierung im Zeitraum 2014/2015 im Untersuchungsgebiet „Groß Voigtshagen“ erfolgten in Anlehnung an die „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg Vorpommern (HzE) – 1999“ (Anlage 6a, LUNG MV 1999). Für die Horstsuchen/-kontrollen 2018 bis 2020 sowie die Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 wurden die Empfehlungen gemäß den aktuell gültigen Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg Vorpommern (HzE) – Neufassung 2018“ (Tabelle 2a, MLU-MV 2018) sowie der „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) Teil Vögel – Stand: 01.08.2016“ (LUNG MV 2016) beachtet.

### Zug-/Rastvogelerfassung 2014/2015

Die Zug- und Rastvögel sowie die Wintergäste im 1 km-Umfeld der PF2014 wurden an folgenden Terminen kartiert: 05.10., 10.11., 08.12. und 14.12.2014 sowie 12.01., 16.02. und 13.03.2015. Im Rahmen dieser Kartierung wurde die Bedeutung der PF2014 samt 1 km-Umfeld für Durchzügler und Wintergäste untersucht. Für jeden Kartiertag der Kartierung 2014/2015 wurden min. 8 Stunden im Untersuchungsgebiet angesetzt. Hierzu bezog der Kartierer ab 8:00 Uhr zunächst Stellung auf einem Beobachtungspunkt, von dem aus freie Sicht auf die Potenzialfläche und ihr engeres Umfeld besteht. Auf diesem Posten verblieb der Kartierer zunächst und trug sämtliche optisch oder akustisch registrierten Flugbewegungen bzw. Rasttrupps und Wintergäste über bzw. innerhalb des Beobachtungsradius in eine Tageskarte ein und hielt Angaben zu den Parametern Uhrzeit, Art, Anzahl der Individuen, Flugrichtung und Höhe fest. Im Anschluss wurden in der verbleibenden Kartierzeit alle Offenlandbereiche und Gewässer innerhalb des 1 km-Radius abgefahren und auf Rasttrupps abgesucht. Die Zählung der Rasttrupps fand dabei überwiegend vom PKW aus statt, um die Störung auf die nahrungssuchenden Vögel möglichst gering zu halten und keine Aufflüge zu provozieren.

### Brutvogelerfassung 2018 bis 2021 (inkl. Horstsuche/ -kontrolle)

Die Singvögel im 200 m-Umfeld der PF2018 wurden im Frühjahr/ Sommer 2018 an folgenden Terminen untersucht: 19.04., 07.05., 25.05., 02.06., 16.06. und 27.06.2018. Die ergänzende Singvogelkartierung 2020 im 200 m-Umfeld des Nordwestzipfels der PF2020 fand an folgenden Terminen statt: 06.04., 28.04., 08.05., 02.06., 11.06. und 14.06.2020.

Dabei wurde im Rahmen einer Revierkartierung nach SÜDBECK ET AL. (2005) das 200 m-Umfeld systematisch abgelaufen und es wurden alle optisch und/oder akustisch registrierten Vögel punktgenau in Tageskarten notiert, um nach Abschluss der Kartierungen sog. Papierreviere für diese Arten bilden zu können. Die Kartierungen am 02.06. und 27.06.2018 bzw. am 02.06., 11.06. und 24.06.2020 fanden nachts bzw. früh morgens statt und dienten zur Erfassung dämmerungs- bzw. nachtaktiver Vögel. Im Rahmen dieser Erfassungen wurde an potenziell geeigneten Lebensräumen im 200 m-Radius der PF2018 bzw. im 500 m-Radius der PF2020, je nach zu überprüfender Art und der jeweiligen artspezifischen Reaktionsbereitschaft, ggf. auch eine Klangattrappe eingesetzt (vgl. SÜDBECK ET AL. 2005, S. 80, ff.).

Im Rahmen der systematischen Kartierung des 200 m-Umfelds der Potenzialflächen wurde, soweit möglich, auch das 200-2.000 m-Umfeld mit Hilfe eines Fernglases und Spektivs beobachtet, um evtl. auftretende Großvogelarten mit Relevanz für das Vorhaben (z.B. TAK-Arten) erfassen zu können.

Eine systematische Kartierung von Kranichbrutplätzen erfolgte 2018 und 2020 im TAK-relevanten Bereich von 500 m um die PF2018 bzw. PF2020. Zudem erfolgten für die Rohrweihe systematische Begehungen im TAK-relevanten 1 km-Radius der PF2018 bzw. PF2020, in denen gezielt potenziell geeignete Bruthabitate (gem. SÜDBECK ET AL. 2005, S. 248: „Neststandort meist Altschilf (oft wasserdurchflutet) oder Schilf-Rohrkolbenbestände, zuweilen in schmalen Schilfstreifen (< 2 m), in Weidengebüsch, Sümpfen, Hochgraswiesen, gebietsweise verstärkt in Getreide- bzw. Rapsfeldern“) auf regelmäßige Rohrweihenaktivitäten untersucht wurden. Sofern im Rahmen der Horstsuchen und Horstkontrollen 2018, 2019 und 2020 zufällig Kranich- oder Rohrweihenbrutplätze außerhalb des artrelevanten 500 m- bzw. 1 km-Radius entdeckt wurden, wurden diese ebenfalls aufgenommen.

Die Kartierungen in der Brutvogelsaison 2018 und 2020 starteten möglichst um die Morgendämmerung bzw. spätestens bei Sonnenaufgang und wurden überwiegend bei gutem Wetter (möglichst kein starker Wind, kein Regen) durchgeführt. Die einzelnen Begehungen begannen dabei jeweils an unterschiedlichen Startpunkten, um möglichst viele Teilbereiche des Gebietes auch zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität erfassen zu können.

Im Rahmen der Horsterfassungen und Besatzkontrollen 2018 bis 2020 wurden Wälder, Forste, Feldgehölze und Einzelbäume systematisch zu Fuß durchstreift und dabei mit bloßem Auge und mit Hilfe eines Fernglases in unbelaubtem Zustand nach Horsten abgesucht. Dabei wurden nicht nur größere Nester aufgenommen, sondern auch kleinere Niststätten, bei denen es sich um Horstanfänge handeln konnte, die möglicherweise später ausgebaut werden, z.T. aber auch ursprünglich durch Krähen errichtet wurden, in Folge dessen aber durch andere Arten wie Turm- und Baumfalken oder Waldohreulen genutzt werden. Greifvögel benutzen Nester oft jahrelang, können jedoch mitunter auch in Abhängigkeit des Witterungsverlaufs, des Nahrungsangebotes, der Revierkonkurrenz und anderen standörtlichen Gegebenheiten jährlich wechseln. Gefundene Horste wurden per GPS-Gerät eingemessen und der Zustand der Horste beschrieben. Größe, Form und verbautes Baumaterial liefern zudem bereits einen Hinweis auf den möglichen Besatz der jeweiligen Horste, obgleich der Erbauer nicht immer auch der Nutzer sein muss. Ab März erfolgten die Horstkontrollen, beim Anlaufen der Horste wurde zudem auf eventuell neu errichtete Horste geachtet. Im Rahmen der Kontrollen konnten die (potenziellen) Greifvogelnester aufgrund der zu Jahresbeginn erfolgten Suche gezielt beobachtet werden, ohne die Vögel bei ihrem Brutgeschäft unnötig zu stören. Die Auswertung der Beobachtungen von Groß-/ Greifvögeln an bzw. im Umfeld der bekannten Horste (Brutverdacht/ Brutnachweis) erfolgte auf Grundlage der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ von SÜDBECK ET AL. (2005).

BEHL 2021 kontrollierte die aus dem Vorjahr bekannten Horste erneut auf Besatz.

Eine zur Ergänzung der Brutvogelkartierung bzw. Horsterfassung durchgeführte Datenabfrage beim LUNG MV zu bekannten Großvogelvorkommen außerhalb des Untersuchungsradius von 2.000 m (u.a. Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch, Weißstorch, Wanderfalke) erfolgte am 14.10.2020. Die Übermittlung der Karte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2020)“ erfolgte daraufhin am 16.10.2020 durch S. GEISLER (LUNG M-V 2020).

#### Untersuchungsradien und Begehungstermine

Nachfolgend aufgeführt findet sich zusammenfassend eine tabellarische Auflistung der Begehungstermine der durchgeführten Kartierungen mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen.

Tabelle 1: Auflistung der Begehungstermine im Rahmen der Horst-, Brutvogel- und Zug- und Rastvogelerfassungen mit den jeweiligen Untersuchungsschwerpunkten und den Wetterverhältnissen im Untersuchungsgebiet „Groß Voigtshagen“ 2014/2015 sowie 2018 bis 2020.

**ZR** = Zug-/Rastvogelkartierung im 1 km-Radius der PF2014; **HS** = Horstsuche im 2 km-Radius der PF2018; **BV** = Brutvogelkartierung (Kleinvögel) im 200 m-Radius (inkl. Kranichkartierung im 500 m- und Rohrweihenkartierung im 1 km-Radius) der PF2018; **HK** = Horstkontrolle der gefundenen Horste 2018 + 2019 im 2 km-Radius der PF2018 (2019 inkl. Kartierung Kranich- und Rohrweihenbrutplätze im 500 – bzw. 1 km-Radius der PF2018); **RNA** = Raumnutzungsanalyse 2018 (inkl. Habitatkartierung) im 2 km-Umfeld des Weißstorchbrutplatzes in Roggenstorf; **HS<sub>2020</sub>** = Horstsuche im 2 km-Radius der PF2020; **HK<sub>2020</sub>** = Horstkontrolle der gefundenen Horste im 2 km-Radius der PF2020 (inkl. Kartierung Kranich- und Rohrweihenbrutplätze im 500 – bzw. 1 km-Radius der PF2020); **BV<sub>2020</sub>** = Brutvogelkartierung (Kleinvögel) im 200 m-Radius des Westzipfels der PF2020; **WK** = Nachtkartierung im 500 m-Radius der PF2020 mit Schwerpunkt Wachtelkönig. (Kartierer: BEHL, STRACHE).

Datum	Uhrzeit	Kartierer	Untersuchungs-schwerpunkt	Wetterverhältnisse
05.10.2014	8:00-16:00	BEHL	ZR	9-18 °C, heiter bis wolzig, SO 3
10.11.2014	8:00-16:00	BEHL	ZR	8 °C, zunächst bedeckt, später heiter, S 2
08.12.2014	8:00-16:00	BEHL	ZR	4 °C, heiter bis wolzig, SW 3-4
14.12.2014	8:00-16:00	BEHL	ZR	4 °C, bedeckt, SW 3
12.01.2015	8:00-16:00	BEHL	ZR	7 °C, bedeckt, vereinzelte Nieselregenschauer, SW 4
16.02.2015	8:30-16:30	BEHL	ZR	2 °C, bedeckt, SO 2
13.03.2015	7:00-16:00	BEHL	ZR	5 °C, bedeckt, O 1
05.04.2018	7:00-13:00	STRACHE	HS	10 °C, bedeckt, SW 3
11.04.2018	13:00-18:00	STRACHE	HS	7 °C, bedeckt, NO 3-4
17.04.2018	6:00-15:00	STRACHE	HS	8-17 °C, heiter bis wolzig, W 1-2
19.04.2018	6:00-12:00	STRACHE	BV	8-23 °C, heiter, O 2
	12:00-14:00		HS	
07.05.2018	5:00-13:00	STRACHE	BV	8-22 °C, heiter, SO 1-3
	13:00-16:00		HK	
23.05.2018	14:00-19:00	STRACHE	HK	23 °C, heiter, O 1-3
24.05.2018	6:00-11:00	STRACHE	HK	13-22 °C, heiter bis wolzig, O 1-3
25.05.2018	5:00-13:00	STRACHE	BV	12-25 °C, heiter, NO 2-3
02.06.2018	18:00-21:00	STRACHE	HK	20 °C, bedeckt, SW 2-3
	21:00-24:00		BV	
07.06.2018	7:00-14:00	STRACHE	HK	14-25 °C, heiter bis wolzig, SO 1-2
08.06.2018	7:00-13:00	STRACHE	HK	28 °C, heiter, N 1-2
15.06.2018	9:00-13:30	STRACHE	RNA	17 °C-20 °C, heiter, SW 2-3
16.06.2018	6:00-13:00	STRACHE	BV	16-24 °C, bedeckt, SO 1-3
	13:00-14:00		HK	
18.06.2018	9:00-16:30	STRACHE	RNA	20 °C, bedeckt, S 2-4
	16:00-17:00		HK	
25.06.2018	9:00-17:30	STRACHE	RNA	17 °C, heiter, SW 1-3
	17:30-18:30		HK	
27.06.2018	3:15-9:45	STRACHE	BV	15-21 °C, heiter bis wolzig, NO 0-1
02.07.2018	6:15-13:15	STRACHE	RNA	14-23 °C, sonnig, N 2-3

Datum	Uhrzeit	Kartierer	Untersuchungs- schwerpunkt	Wetterverhältnisse
09.07.2018	9:30-14:30	STRACHE	RNA	18 °C, heiter bis wolkig, W 2-4
12.07.2018	10:30-16:00	STRACHE	RNA	22-27 °C, sonnig, N 2-3
17.07.2018	14:00-18:30	STRACHE	RNA	28 °C, sonnig, N 1-3
21.07.2018	9:00-14:00	STRACHE	HK	10-26 °C, sonnig, O 0-1
25.07.2018	5:00-14:00	STRACHE	HS	19-32 °C, sonnig, NO 1-2
10.04.2019	-	STRACHE	HK	7 °C, sonnig, N 1-2
12.04.2019	-	STRACHE	HK	5 °C, sonnig, NO 3-4
17.04.2019	-	STRACHE	HK	15 °C, heiter bis wolkig, O 2
05.06.2019	-	STRACHE	HK	25-30 °C, sonnig, N 0-1
07.06.2019	-	STRACHE	HK	20 °C, heiter, O 1
04.07.2019	-	STRACHE	HK	16 °C, bedeckt, W 3
18.02.2020	13:00-18:00	STRACHE	HS <sub>2020</sub>	6 °C, bedeckt, SW 3
03.03.2020	14:00-19:00	STRACHE	HS <sub>2020</sub>	8 °C, bedeckt, W 2
21.03.2020	00:00-00:00	STRACHE	HS <sub>2020</sub> , HK <sub>2020</sub>	6 °C, sonnig, NO 2
22.03.2020	00:00-00:00	STRACHE	HS <sub>2020</sub> , HK <sub>2020</sub>	5 °C, sonnig, O 2
06.04.2020	7:00-9:00	STRACHE	BV <sub>2020</sub> , HK <sub>2020</sub>	12 °C, sonnig, SO 2
28.04.2020	6:30-9:00	STRACHE	BV <sub>2020</sub> , HK <sub>2020</sub>	10 °C, heiter bis wolkig, N 2
08.05.2020	6:00-9:00	STRACHE	BV <sub>2020</sub> , HK <sub>2020</sub>	5 °C, bedeckt, windstill
25.05.2020	6:00-12:00	STRACHE	HK <sub>2020</sub>	15 °C, heiter, SW 1
02.06.2020	3:30-7:40	STRACHE	BV <sub>2020</sub> , WK	8 °C, bedeckt, windstill
11.06.2020	4:00-10:00	STRACHE	HK <sub>2020</sub> , WK	25 °C, wolkenfrei, NO 2
24.06.2020	2:30-8:00	STRACHE	BV <sub>2020</sub> , WK	17 °C, wolkenfrei, NO 2
20.04./ 21.04.2021	6:00-18:00 6:00-18:00	BEHL	Hk	wenig Wind, leicht bewölkt, 10°C wenig Wind, sonnig, 8°C
19.05./ 20.05.2021	6:00-18:00 6:00-18:00	BEHL	Hk	mäßig Wind, bewölkt, wenig Regen, 12°C mäßig Wind, bewölkt, wenig Regen, 12°C
22.06./ 23.06.2021	6:00-18:00 6:00-18:00	BEHL	Hk	wenig Wind, sonnig, 17°C wenig Wind, sonnig, 17°C

#### 4.2. Bewertungsgrundlagen

Die artenschutzrechtliche Prüfung greift somit auf folgende Datengrundlagen zurück:

- LUNG-Karte zu Schutzbereichen von Groß- und Greifvögeln vom 15. Oktober 2020
- Darstellungen des Kartenportals Umwelt M-V 2020
- Rast- und Zugvogelerfassung vom 05.10.2014 – 13.03.2015 (1 km-Radius um PF2014) durch BEHL
- Erfassung der Brutvögel 2018 inkl. Nachterfassungen (200 m-Radius um PF2018), Kranichbrutplätze (500 m-Radius um PF2018), Rohrweihenbrutplätze 1 km-Radius um PF2018) durch STRACHE
- Horstsuche und Horstbesatzkontrolle 2018 (2 km-Radius um PF2018) durch STRACHE
- Kartierung der Raumnutzung 2018 des Weißstorch-Brutpaars in Roggenstorf im 2 km-Umkreis um den Brutplatz durch STRACHE
- Habitatkartierung 2018 im 2 km-Umkreis um den Weißstorch-Brutplatz in Roggenstorf durch STRACHE
- Horstbesatzkontrolle 2019 (2 km-Radius um PF2018), Kranichbrutplätze (500 m-Radius um PF2018), Rohrweihenbrutplätze 1 km-Radius um PF2018) durch STRACHE

- Ergänzende Erfassung der Brutvögel 2020 (200 m-Radius um Nordwestzipfel der PF2020) durch STRACHE
- Ergänzende Nachterfassungen mit Schwerpunkt Wachtelkönig 2020 (500 m-Radius um PF2020) durch STRACHE
- Horstsuche und Horstbesatzkontrolle 2020 (2 km-Radius um PF2020), Kranichbrutplätze (500 m-Radius um PF2020), Rohrweihenbrutplätze 1 km-Radius um PF2020) durch STRACHE
- Horstbesatzkontrolle 2021 (2 km-Radius um PF2020) durch BEHL

Die jeweilige methodische Vorgehensweise wurde bereits näher erläutert.

## 5. Bewertung

### 5.1. Einleitung

Der vorliegende Fachbeitrag Artenschutz dient als Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung. Die Prüfung erfolgt durch die zuständige Genehmigungsbehörde (STALU Westmecklenburg) und die für den Besonderen Artenschutz zuständige Fachbehörde (Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim). Letztere beurteilt das Vorhaben inhaltlich auf Grundlage der im Fachbeitrag Artenschutz enthaltenen Erfassungsergebnisse und Potenzialeinschätzungen. Wo erforderlich und sinnvoll, nutzt die Fachbehörde in jeweils begründeter Form weitere belastbare Datenquellen, sofern diese nicht schon im vorliegenden Fachbeitrag enthalten sind.

Der vorliegende Fachbeitrag liefert pro Art eine Prognose, inwieweit vorhabenbezogen Verbote im Sinne von § 44 BNatSchG eintreten könnten und ggf. durch geeignete Maßnahmen vermieden werden können. Das arten- bzw. artengruppenspezifische Prüfschema entspricht dabei inhaltlich vollumfänglich den Empfehlungen von Froehlich & Sporbeck (2010). Unter Berücksichtigung der seit 2010 bis dato gewonnenen, neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse einerseits, andererseits der einschlägigen aktuellen Rechtsprechung auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene zur Thematik Windenergie und Artenschutz ist das empfohlene Prüfschema anhand standardisierter Formblätter in verkürzter Tabellenform jedoch nur bedingt geeignet, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände in vollem Umfang zu diskutieren und den Prognosevorgang für Dritte nachvollziehbar zu dokumentieren. Aufgrund dessen erfolgt die nachfolgende Prüfung in leicht abweichender, d.h. ausführlicher verbal-argumentativer Textform, um den in den letzten Jahren auf fachlicher und juristischer Ebene stetig gewachsenen Ansprüchen an eine artenschutzrechtliche Prognose zu vorhabenbezogenen Eintritten von Verboten im Sinne von § 44 BNatSchG gerecht werden zu können. Die Prüfung bezieht sich dabei in Anwendung von § 44 Abs. 5 BNatSchG auf die europäischen Vogelarten sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL.

### 5.2. Relevanzprüfung

Die sogenannte Relevanzprüfung umfasst alle dem besonderen Artenschutz unterliegenden Arten und erfolgt zunächst in tabellarischer Form (s. Anlagen 18 und 19). Hierbei werden Arten hinsichtlich ihrer etwaigen vorhabenbezogenen Relevanz klassifiziert. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Relevanzprüfung ergänzt der Fachbeitrag Artenschutz die Tabelle pro Artengruppe verbal-argumentativ in unterschiedlicher Tiefe: Da die Artengruppen Vögel und Fledermäuse bei Windenergievorhaben in der Regel immer vertiefend zu betrachten sind, liegt der Fokus der textlichen Ausführungen auf diesen beiden Artengruppen.

Die Relevanzprüfung der Vögel erfolgt nach einem mehrstufigen Prinzip: Ergänzend zur Relevanztabelle erfolgt zunächst unter Heranziehung aktueller Landesdaten, die im Kartenportal Umwelt M-V öffentlich zugänglich und insofern nur pro Messtischblattquadrant verzeichnet sind, ein Abgleich mit den vorhabenbedingten Erfassungsergebnissen; die aus dem Kartenportal Umwelt M-V entnommenen Karten werden mit den jeweiligen Ausschluss- und Prüfbereichen verschnitten und als Karten im Anhang in Originalgröße (s. Kap. 9) dargestellt.

Es sei in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, dass derlei Darstellungen des Landes M-V nicht für alle Arten verfügbar sind.

Daraus wird abgeleitet, ob eine Relevanz der jeweils betreffenden Art besteht, oder nicht. Im Zuge dessen als relevant eingestufte Arten werden dann im nächsten Schritt vertiefend betrachtet und hinsichtlich ihrer etwaigen Betroffenheit im Sinne von § 44 BNatSchG diskutiert.

Der Fachbeitrag beginnt mit der Artengruppe Vögel, gefolgt von den Fledermäusen und den übrigen Artengruppen.

## 5.3. Avifauna

## 5.3.1. Tierökologische Abstandskriterien

Tabelle 2: Brutvogelarten, für die laut der AAB-WEA „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen - Teil Vögel“ (LUNG MV, Stand 01.08.2016) sog. Tierökologische Abstandskriterien empfohlen werden. Erläuterungen im Text.

Deutscher Name	Brutzeit	Bed. Bestand in MV	Tierökologische Abstandskriterien AAB-WEA (August 2016)	Anlage 1, Abschnitt 1 4. Änderung BNatSchG Juli 2022	Beurteilungsgrundlage		
					Tötung (Anlage 1, Abs. 1 BNatSchG)	Störung AAB-WEA 2016	Schädigung AAB-WEA 2016
Schreiadler	A 04 – M 09	80%	<u>Ausschlussbereich:</u> 3.000 m <u>Prüfbereich:</u> 6.000 m: Freihalten essentieller oder traditioneller Nahrungsflächen, Flugkorridore und ggf. weitere Aktionsräume/Interaktionsräume. Errichtung von WEA außerhalb o.g. Bereiche ggf. genehmigungsfähig, wenn Vermeidungsmaßnahmen gemäß Anlage 1 realisiert werden	Nahbereich: 1.500 m Zentraler Prüfbereich: 3.000 m Erweiterter Prüfbereich: 5.000 m	X	(X)	(X)
Weißstorch	E 03 – M 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m <u>Prüfbereich:</u> 2.000 m: Bei Überbauung oder Verschattung von Dauergrünland oder anderer relevanter Nahrungsflächen oder der Flugwege dorthin besteht Lenkungs- bzw. Ausgleichspflicht	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 1.000 m Erweiterter Prüfbereich: 2.000 m	X		(X)
Brandseeschwalbe	M 04 - E 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Flusseeeschwalbe	M 04 – A 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Graureiher	E 02 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien	-			
Kormoran	E 02 – A 09		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien	-			
Küstenseeschwalbe	E 04 - E 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Lachmöwe	A 04 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Schwarzkopfmöwe	A 04 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Sturmmöwe	A 04 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Trauerseeschwalbe	A 05 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Weißbartseeschwalbe	A 05 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Weißflügelseeschwalbe	A 05 – E 07		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Zwergseeschwalbe	M 05 – M 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m um Brutkolonien (bzw. Gewässer, in denen die Kolonien gelegen sind)	-			
Baumfalke	E 04 – E 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 350 m (Einzelfallentscheidung) <u>Prüfbereich:</u> 500 m	Nahbereich: 350 m Zentraler Prüfbereich: 450 m Erweiterter Prüfbereich: 2.000 m	X		X
Rohrweihe	A 04 – A 09		<u>Ausschlussbereich:</u> 500 m (außer reine Getreidebruten) <u>Prüfbereich:</u> 1.000 m: Ausschlussbereich für WEA mit geringem Rotorspitzen-Abstand zum Boden (< 50 m) (außer reine Getreidebruten)	Nahbereich: 400 m Zentraler Prüfbereich: 500 m Erweiterter Prüfbereich: 2.500 m	X*		(X)

Deutscher Name	Brutzeit	Bed. Bestand in MV	Tierökologische Abstandskriterien AAB-WEA (August 2016)	Anlage 1, Abschnitt 1.4. Änderung BNatSchG Juli 2022	Beurteilungsgrundlage		
					Tötung (Anlage 1, Abs. 1 BNatSchG)	Störung AAB-WEA 2016	Schädigung AAB-WEA 2016
Schwarzmilan	E 03 – M 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 500 m <u>Prüfbereich:</u> 2.000 m: Freihalten von Flugkorridoren zu Nahrungsgewässern	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 1.000 m Erweiterter Prüfbereich: 2.500 m	X		(X)
Sumpfroheule	E 02 – A 08		Keine landesweiten Vorgaben. Sobald Vorkommen solcher Arten bekannt werden, muss im Gutachten nachgewiesen werden, dass durch Errichtung oder Betrieb von WEA keines der Zugriffsverbote eintritt. Die aktuellen Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Vogelschutzwarten (2015) sind zu berücksichtigen. TAK (LAG_VSW2015): 1.000 m Ausschlussbereich, 3.000 m Prüfbereich	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 1.000 m Erweiterter Prüfbereich: 2.500 m			
Uhu	A 01 – M 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m <u>Prüfbereich:</u> -	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 1.000 m Erweiterter Prüfbereich: 2.500 m	X*		(X)
Wiesenweihe	E 04 – A 09		<u>Ausschlussbereich:</u> 500 m zu abgrenzbaren Brutvorkommen <u>Prüfbereich:</u> 500 m	Nahbereich: 400 m Zentraler Prüfbereich: 500 m Erweiterter Prüfbereich: 2.500 m	X*		(X)
Wachtelkönig	A 05 – A 09		<u>Ausschlussbereich:</u> - <u>Prüfbereich:</u> 500 m			X	X
Rohrdommel	E 03 – E 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 500 m um Revier <u>Prüfbereich:</u> -			X	X
Zwergdommel	E 04 – M 09		<u>Ausschlussbereich:</u> 500 m um Revier <u>Prüfbereich:</u> -			X	X
Ziegenmelker	E 05 - A 09		<u>Ausschlussbereich:</u> - <u>Prüfbereich:</u> 500 m			X	X
Mäusebussard	E 02 - M 08		<u>Ausschlussbereich:</u> Einzelfallprüfung <u>Prüfbereich:</u> -		X		
Wespenbussard	A 05 - A 09		<u>Ausschlussbereich:</u> Einzelfallprüfung <u>Prüfbereich:</u> -	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 1.000 m Erweiterter Prüfbereich: 2.000 m	X		
Wiedehopf	M 04 - E 08		Keine landesweiten Vorgaben. Sobald Vorkommen solcher Arten bekannt werden, muss im Gutachten nachgewiesen werden, dass durch Errichtung oder Betrieb von WEA keines der Zugriffsverbote eintritt. Die aktuellen Vorgaben der Länderarbeitsgemeinschaft Vogelschutzwarten (2015) sind zu berücksichtigen. TAK (LAG_VSW2015): 1.000 m Ausschlussbereich, 1.500 m Prüfbereich um regelmäßige Brutvorkommen				
Rotmilan	M 03 – M 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m <u>Prüfbereich:</u> 2.000 m	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 1.200 m Erweiterter Prüfbereich: 3.500 m	X		(X)
Schwarzstorch	A 03 – M 09		<u>Ausschlussbereich:</u> 3.000 m <u>Prüfbereich:</u> 7.000 m: Freihalten der Nahrungsflächen, Flugkorridore und Thermik-Gebiete			(X)	(X)
Fischadler	M 03 – A 09	ca. 30%	<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m <u>Prüfbereich:</u> 3.000 m: Freihalten eines min. 1 km breiten Flugkorridors zwischen Horst und Gewässern > 5 ha. Freihalten eines 200 m-Puffers um Gewässer > 5 ha	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 1.000 m Erweiterter Prüfbereich: 3.000 m	X		(X)
Wanderfalke	M 01 – E 08		<u>Ausschlussbereich:</u> 1.000 m <u>Prüfbereich:</u> 3.000 m	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 1.000 m Erweiterter Prüfbereich: 2.500 m	X		(X)
Seeadler	M 01 – A 10	ca. 50%	<u>Ausschlussbereich:</u> 2.000 m <u>Prüfbereich:</u> 6.000 m: Freihalten eines min. 1 km breiten Flugkorridors zwischen Horst und Gewässern > 5 ha. Freihalten eines 200 m-Puffers um Gewässer > 5 ha	Nahbereich: 500 m Zentraler Prüfbereich: 2.000 m Erweiterter Prüfbereich: 5.000 m	X		(X)
Kranich	A 02 – E 10		<u>Ausschlussbereich:</u> - <u>Prüfbereich:</u> 500 m				X
Großer Brachvogel, Uferschnepf, Rotschenkel, Kampfläufer, Aplenstandläufer			1 km Ausschlussbereich um Brutplätze			X	X

\*Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG: Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30m, im weiteren Festland weniger als 50 m oder im hügeligen Gelände weniger als 80 m beträgt. Die gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.

Die zuvor gezeigte Tabelle fasst Angaben zusammen, die der AAB-WEA „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen - Teil Vögel“ (LUNG MV, Stand 01.08.2016) entnommen sind. Die AAB-WEA wird den Unteren Naturschutzbehörden als Beurteilungsgrundlage per Rundschreiben vom 9.8.2016 durch das MLUV M-V, Minister Backhaus, empfohlen.

Mit dem In-Kraft-Treten der 4. Änderung der BNatSchG-Novelle wird die Handhabung des Besonderen Artenschutzes in Bezug auf Windenergieanlagen bundeseinheitlich neu geregelt. Gem. § 74 Abs. 5 BNatSchG ist § 45b Absatz 1 – 6 BNatSchG auf Grundlage der Anlage 1 BNatSchG sofort anzuwenden, wenn der Vorhabenträger dies, wie vorliegend, verlangt. Anlage 1 des BNatSchG benennt in Abschnitt 1 (abschließend) eine Liste mit kollisionsgefährdeten Arten und den artenspezifischen Prüfungsbereichen, in Abschnitt 2 eine (nicht abschließende) Liste fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen).

Nachfolgend wird auf die in der Tabelle 1 aufgelisteten Arten hinsichtlich ihrer standort- und vorhabenbezogenen Relevanz eingegangen. Grundlage hierfür sind die Darstellungen des Kartenportals Umwelt M-V (Abfrage Stand 9. April 2019), des Brutvogelatlasses M-V (2006) und des Brutvogelatlasses Deutschland (2015).

Die in Tabelle 1 dunkelgrau hinterlegten Arten sind gewässergebundene Arten der Küsten und Moore, für die eine Betroffenheit bereits habitatbedingt ausgeschlossen werden kann.

#### Seeadler

Im Rahmen der durchgeführten Horsterfassungen 2018-2021 im 2 km-Radius um die PF2018 und PF2020 (s. Anlagen 2 und 3) wurden keine Brutplätze von Seeadlern nachgewiesen. Während der Brutvogelkartierung 2018 und 2020 wurde die Art im Untersuchungsgebiet lediglich selten überfliegend nachgewiesen.

Das WEG Groß Voigtshagen liegt in einem Messtischblattquadranten (MTBQ), in dem gem. Kartenportal Umwelt MV 2020 im Jahr 2016 2 Horste von Seeadlern besetzt waren. Im 6 km-Umfeld des WEG war 2016 zusätzlich je 1 Horst nördlich im Raum Kalkhorst sowie südwestlich im Raum Malzow von Seeadlern besetzt (siehe Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2020; Karte siehe Anlage 4). Aus der Großvogelabfrage beim LUNG MV 2020 lässt sich ableiten, dass die geplanten WEA innerhalb des Erweiterten Prüfbereichs von 5 km von 1 aktuell bekannten Seeadlerhorst errichtet werden soll. Alle weiteren bekannten Seeadlerbrutplätze im weiteren Umfeld des Vorhabens befinden sich in Entfernungen von > 5 km zu den geplanten WEA.

→ Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen.

#### Fischadler

Im Rahmen der Horsterfassungen 2018-2021 wurde der Fischadler nicht als Brutvogel innerhalb des 2 km-Radius um die PF2018 bzw. PF2020 nachgewiesen. Während der Kartierungen erfolgte auch keine Sichtung von Fischadlern im Untersuchungsgebiet. Gemäß den Angaben des Umweltkartenportal M-V befindet sich der nächste von einem Fischadler besetzte MTBQ > 15 km südöstlich des Vorhabens im Raum Gadebusch (siehe Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2020; Karte siehe Anlage 4). Gem. Großvogelabfrage beim LUNG MV 2020 sind keine Fischadlervorkommen im Umfeld des Vorhabens bekannt.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Schreiadler

Im Zuge der durchgeführten Horsterfassungen 2018-2021 ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Schreiadlerbrut innerhalb des 2 km-Radius um die PF2018 bzw. PF2020. Während der Kartierungen erfolgte auch keine Sichtung von Schreiadlern im Untersuchungsgebiet. Gemäß den Angaben des Umweltkartenportal M-V befindet sich der nächste von einem

Schreiadler besetzte MTBQ > 80 km östlich des Vorhabens im Landkreis Rostock (siehe Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2020; Karte siehe Anlage 4). Gem. Großvogelabfrage beim LUNG MV 2020 sind keine Schreiadlervorkommen im Umfeld des Vorhabens bekannt.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Schwarzstorch

Der Vorhabenbereich und sein weiteres Umfeld wurden nicht vom Schwarzstorch besiedelt - weder bestehen hierzu Hinweise aus dem Umweltkartenportal (siehe Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2020; Karte siehe Anlage 4) noch wurden bei den Kartierungen 2018-2021 Schwarzstörche beobachtet. Auch in der Großvogelabfrage beim LUNG MV 2020 ist kein Schwarzstorchbrutwald eingetragen.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Weißstorch

Innerhalb des 2 km-Radius des Vorhabens liegt eine in den Jahren 2018 bis 2021 vom Weißstorch besetzte Nisthilfe in Roggenstorf (s. Anlagen 7, 9, 10 und 18).

→ Auf die Art wird nachfolgend näher eingegangen.

#### Kranich

Der Kranich trat in den Jahren 2018, 2019 und 2020 und 2021 als Brutvogel im Untersuchungsgebiet auf. Die nachgewiesenen Brutreviere befinden sich allesamt > 500 m vom Vorhaben entfernt. Der nächstgelegene bekannte Brutplatz liegt gut abgeschirmt zum Vorhaben in einem Erlenbruch > 500 m nordöstlich der geplanten WEA 03 und 04 (s. Anlagen 7, 9, 10 und 18, Brutplatz 26). In der Brutsaison 2018 bestand für das betreffende Biotop Brutverdacht, 2019, 2020 und 2021 wurden innerhalb des Erlenbruchs Bruten nachgewiesen. Auf Grund der Entfernung des Brutbiotops von > 500 m zum Vorhaben, besteht keine Notwendigkeit zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien gem. Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Wiesenweihe

Daten aus 2013 belegen ein schlechtes Jahr für die Wiesenweihen, während die Datenlage für 2014 unvollständig ist (vgl. Projektgruppe Großvogelschutz M-V, 2015). 2015 gelangen in M-V 12 Brutnachweise der Art, hinzu kommen 17 Bruthinweise. Der reale Brutbestand wird auf > 30 Brutpaare geschätzt (vgl. Günther in Projektgruppe Großvogelschutz M-V, 2016). Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 ergaben sich keine Hinweise auf eine Wiesenweihenbrut im Umfeld des Vorhabens, es erfolgte keine Sichtung der Art.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Rohrweihe

Im 1 km-Umfeld des Vorhabens kann eine Brut der Rohrweihe auf Grundlage der Kartierungen 2018 bis 2021 ausgeschlossen werden. In der Brutsaison 2019 wurde die Rohrweihe als Brutvogel in einem Röhrichtbereich > 1 km nordöstlich der geplanten WEA 10 nachgewiesen, im Rahmen der erneuten Kontrolle im Jahr 2020 ergaben sich keine Hinweise auf eine erneute Rohrweihenbrut in dem betreffenden Röhrichtbereich.

Wie die Funde geschlagener Vögel unter WEA nach DÜRR (2020) zeigen, werden Rohrweihen verhältnismäßig selten von Rotoren getroffen. Dies mag vor allem an der Jagdmethode liegen, die sie typischerweise anwenden: Sie streichen in geringer Höhe (meist nur 2 bis 10 Meter) über Offenland. Dabei nutzen sie häufig den Wind, um sich tragen zu lassen und selten die Thermik. Damit bleiben sie meist deutlich unter dem Bereich der Rotoren. Auch das Nest wird meist niedrig im Schilf (wesentlich seltener mitunter auch in Kornfeldern) angelegt. In große

Höhen begeben sich Rohrweihen überwiegend für den Balzflug in Brutplatznähe. Hierfür nutzen sie mit Vorliebe sonnige, windstille Tage. Diese Lebensweise lässt in Verbindung mit den Untersuchungsergebnissen 2018 bis 2020 den Schluss zu, dass für die > 1.000 m vom Vorhaben entfernt brütenden Rohrweihen kein erhöhtes Tötungsrisiko durch die geplanten WEA bestehen wird.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Wanderfalke

Der Wanderfalke brütet auf Grundlage der Horsterfassungen 2018 bis 2021 nicht im 2 km-Umfeld des Vorhabens, im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 wurde die Art selten überfliegend im Umfeld des Vorhabens gesichtet. Gem. Kartenportal Umwelt M-V 2020 befindet sich kein vom Wanderfalken besetzter MTBQ im Umfeld des Vorhabens (siehe Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2020; Karte siehe Anlage 4). Aus der Großvogelabfrage beim LUNG MV 2020 lässt sich ein bekannter Brutplatz im Kirchturm von Dassow ableiten, der sich jedoch außerhalb des Erweiterten Prüfbereichs von 2,5 km nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG befindet.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Baumfalke

Der Baumfalke brütet in M-V mit 290 – 340 Brutpaaren (RL M-V 2014). Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 wurde die Art nur selten überfliegend im Umfeld des Vorhabens gesichtet, im Zuge der Horsterfassungen 2018 bis 2021 wurde der Baumfalke nicht als Brutvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Rotmilan

Für den Messtischblattquadranten, in dem das Vorhaben liegt, wurde im Rahmen der landesweiten Rotmilankartierung 2011 bis 2013 1 Rotmilanbrutpaar bzw. -revierpaar kartiert (siehe Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2020; Karte siehe Anlage 4).

Im Rahmen der Horsterfassungen 2018 bis 2021 wurde der Rotmilan innerhalb des 2 km-Radius um das Vorhaben mit 1 Brutpaar (BP) in Horst 5 nachgewiesen. 2018 bestand in diesem Horst bereits Brutverdacht für einen Rotmilan oder einen Mäusebussard, 2020 war der Horst nicht mehr vorhanden. Im Umfeld des Horstes wurden 2020/2021 keine neuen Rotmilanbrutplätze nachgewiesen (s. 7, 9 und 10).

→ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

#### Schwarzmilan

Im Rahmen der Horsterfassungen 2018 bis 2021 wurde der Schwarzmilan nicht als Brutvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art trat 2018 lediglich als seltener Überflieger im Untersuchungsgebiet auf. Daher besteht keine Notwendigkeit zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien gem. AAB-WEA 2016 (Ausschlussbereich: 500 m, Prüfbereich 2 km).

→ Eine Betroffenheit der Art ist ausgeschlossen.

#### Wespenbussard

Für den Wespenbussard gelang 2018 bis 2021 kein Brutnachweis im Untersuchungsgebiet. Die Art trat 2018 und 2020 lediglich als seltener Überflieger im Untersuchungsgebiet auf. Daher besteht keine Notwendigkeit zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien gem. AAB-WEA 2016 (Einzelfallprüfung, Erfassung von Fortpflanzungsstätten im 1 km-Radius).

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Mäusebussard

Mäusebussarde wurden während der Kartierungen 2018 bis 2021 im Untersuchungsgebiet als Brutvögel nachgewiesen.

→ Auf die Art wird daher nachfolgend näher eingegangen.

#### Uhu

Der Landesbestand umfasst laut Roter Liste MV 2014 ca. 6 BP (Stand 2009). Uhu-Nachweise erfolgten allenfalls weit vom Standort entfernt (Vökler 2014). Gem. SPRÖTGE ET AL. 2018 verfestigt sich zudem der Kenntnisstand dahingehend, dass Uhus, zumindest im norddeutschen Flachland, aufgrund ihrer niedrigen Flughöhe einerseits und wegen der großen Höhe der Rotorunterkanten moderner WEA andererseits kaum noch kollisionsgefährdet sind.

2018 erhielt STRACHE mündlich übermittelte Hinweise von Anwohnern der umliegenden Ortschaften für ein Vorkommen des Uhus für den Holmer Wald bei Hanstorf und die Roggenstorfer Kiesgrube. Im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 wurde von STRACHE jedoch kein Uhu gesichtet, auch Hinweise (Funde von Gewöllen, Nahrungsresten, Mauserfedern, auffällig großen Kotflecken) auf die Anwesenheit des großen Eulenvogels ergaben sich während der durchgeführten (Horst)Kartierungen nicht. Im Rahmen der Dämmerungserfassungen/ Nachtkartierungen am 02.06. und 27.06.2018 bzw. am 02.06., 11.06. und 24.06.2020 ergaben sich keine Hinweise auf ein Brutrevier des Uhus im Umfeld des Vorhabens (gem. SÜDBECK ET AL. 2005 fallen in den Zeitraum Mitte April bis Mitte Juni die Bettelrufe der Jungvögel).

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Wachtelkönig

Der Wachtelkönig wurde 2018 und 2020 im Rahmen der Früh- und Nachtkartierungen nicht im 200 m-Umfeld (2018) bzw. 500 m-Umfeld (2020) der PF2018 bzw. PF2020 nachgewiesen.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Ziegenmelker

Ziegenmelker wurden im Rahmen der (Nacht-)Erfassungen nicht im Untersuchungsgebiet angetroffen. Entsprechende Lebensräume - trockene, aufgelockerte Kiefernwälder mit schütterem Bewuchs, Lichtungen, sandige Flächen - fehlen im Vorhabenbereich und seinem Umfeld. Verbreitungsschwerpunkte der Art in M-V liegen an der südlichen und östlichen Landesgrenze (s. VÖKLER 2014)

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Rohrdommel / Zwergdommel

Ungefähr 90% der Rohrdommeln in Deutschland leben im Nordostdeutschen Tiefland, wobei im Bereich der Mecklenburgischen Seenplatte eine flächendeckende Besiedlung vorliegt. Als Lebensraum benötigt die Rohrdommel großflächige, mehrjährige Schilfbestände, die im Wasser stehen.

Die Zwergdommel ist in M-V laut Roter Liste MV 2014 mit 2 -4 BP (Stand 2009) vertreten, Brutplätze liegen jedoch weit entfernt des Vorhabens bei Güstrow und am Kummerower See (vgl. VÖKLER 2014).

Beide Arten sind eng an große Röhrichthabitate und Gewässern mit ausreichender Sichttiefe gebunden. Insbesondere im 1 km-Radius des Vorhabens fehlt es an derlei geeigneten Biotopen. Der MTBQ des Vorhabenbereichs zeigt keine Brutvorkommen der Rohrdommel an (vgl. VÖKLER 2014).

→ Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen.

#### Lachmöwe

Im Zuge der durchgeführten Erfassungen ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Lachmöwenbrut im Untersuchungsgebiet. Die Lachmöwe trat während der Brutzeit 2018 und 2020 nicht im Untersuchungsgebiet auf.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Schwarzkopfmöwe

Die Schwarzkopfmöwe brütete im Zeitraum 2005-2009 mit 1 bis 9 Brutpaaren an Küstenstandorten in Mecklenburg-Vorpommern (Langenwerder, Walfisch, Kieler Ort, Kirr, Liebitz, Böhmke/Werder und Riether Werder). Am beständigsten waren hier die Inseln Langenwerder und Heuwiese besiedelt (VÖKLER 2014). Im Zuge der durchgeführten Erfassungen ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Lachmöwenbrut im Untersuchungsgebiet. Die Schwarzkopfmöwe trat während der Brutzeit 2018 und 2020 nicht im Untersuchungsgebiet auf.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Sturmmöwe

Die Sturmmöwe hat ihre Schwerpunktverkommen mit ca. 80 % der Brutpaare an der Wismarbuch und mit ca. 12 % im Raum Westrügen/Hiddensee, diese liegen weit vom geplanten Vorhaben entfernt. Im Zuge der durchgeführten Erfassungen ergaben sich keinerlei Hinweise auf eine Sturmmöwenbrut im Untersuchungsgebiet. Die Sturmmöwe trat während der Brutzeit 2018 und 2020 nicht im Untersuchungsgebiet auf.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

### Silbermöwe

Fast ausschließlich kommt die Silbermöwe in M-V als Brutvogel an der Ostseeküste und in küstennahen Gebieten vor. Größere Kolonien liegen an der Wismarbucht, Unterwarnow und auf Rügen. Bruten im Binnenland kommen nur vereinzelt vor und sind für den Gesamtbestand bedeutungslos. Im Zuge der durchgeführten Erfassungen ergaben sich keinerlei Hinweise für eine Silbermöwenbrut im Untersuchungsgebiet. Die Silbermöwe trat während der Brutzeit 2018 und 2020 nicht im Untersuchungsgebiet auf.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

### Brand-, Fluss-, Küstenseeschwalbe

Brand- und Küstenseeschwalbe leben ausschließlich an der Ostseeküste, letztere auf die Wismarbucht beschränkt. Die Flusseeeschwalbe lebt sowohl an der Küste, als auch an geeigneten Brutgewässern im Binnenland. Am Vorhabenstandort und seinem Umfeld fehlen geeignete Brut-/Nahrungsgewässer für die Flusseeeschwalbe - während der Kartierungen 2018 und 2020 wurde keine Seeschwalbe gesichtet.

→ Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen.

### Trauer-, Weißbart-, Weißflügel-, Zwergseeschwalbe

Die Vorkommen der Zwergseeschwalbe beschränken sich auf Küstenstandorte. Die Weißbartseeschwalbe brütet im Anklamer Stadtbruch sowie im Peene- und Trebeltal. Die Trauerseeschwalbe brütet vorwiegend in Vorpommern, ihr westlichster Bestand in MV ist in den Dambecker Seen bei Bobitz, Lkr. NWM, lokalisiert. Die Weißflügel-Seeschwalbe hat in jüngster Zeit zwei Kolonien am Kummerower See und am Galenbecker See in Vorpommern gebildet. Die Brutvorkommen der vier Seeschwalbenarten liegen allesamt weit außerhalb des sog. Prüfbereiches. Am Vorhabenstandort und seinem Umfeld fehlen geeignete Brut- bzw. Nahrungsgewässer - während der Kartierungen 2018 und 2020 wurde keine Seeschwalbe gesichtet.

→ Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen.

### Graureiher

Auf Grundlage der Kartierungen 2018 bis 2020 sowie Vökler 2014 können Brutkolonien des Graureihers im 2 km-Umfeld des Vorhabens ausgeschlossen werden. Während der Kartierungen trat der Graureiher auch nicht als Überflieger oder Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet auf.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

### Kormoran

Auf Grundlage der Kartierungen 2018 bis 2020 sowie Vökler 2014 können Brutkolonien des Kormorans im 2 km-Umfeld des Vorhabens ausgeschlossen werden. Während der Kartierungen trat der Kormoran nicht im Untersuchungsgebiet auf.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

### Schwerpunktvorkommen bedrohter störungssensibler Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Schwerpunktvorkommen von Alpenstrandläufern, Rotschenkeln, Kampfläufern, Uferschnepfen oder Großen Brachvögeln. Aufgrund der Biotopausstattung sind solche auch nicht zu erwarten. Selbst einzelne Bruten der Arten kamen 2018 und 2020 im Untersuchungsgebiet nicht vor.

→ Eine Betroffenheit der Arten ist damit ausgeschlossen.

### Kornweihe

Die Kornweihe ist in M-V laut Roter Liste M-V 2014 kein regelmäßiger Brutvogel mehr. Im Rahmen der Kartierungen wurde die Art nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Sumpfohreule

Der Landesbestand der Sumpfohreule umfasst laut Roter Liste MV 2014 zwischen 0 und 1 BP (Stand 2009). Bisherige Nachweise erfolgten vereinzelt an der Küste, in den Flusstalmooren und im Elbetal, jedoch allesamt weit vom Standort entfernt. Im Umfeld des Vorhabens mangelt es an geeigneten Habitaten für die Art (gem. Südbeck et al. 2005: „Großräumige, offene bis halboffene Küsten- und Niederungslandschaften; Ästuare, Niedermoore, Hoch- und Übergangsmoore, Marschen, Dünentäler und Heiden im Küstenbereich; Neststandort in hochwüchsigen Landröhrichten, Riedern und Hochstauden, Brachen, Feuchtwiesen und Getreideäckern; i.d.R. offene Jagdgebiete wie Moore, Grünland, Felder, Dünengebiete und Vorländer.“). Entsprechend wurde die Art im Rahmen der Kartierungen nicht im Vorhabenumfeld nachgewiesen.

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### Wiedehopf

Während der Kartierungen erfolgte kein Nachweis des Wiedehopfs. Die Art besiedelt im Nordosten Deutschlands sommerheiße Gegenden, wo z. B. Heidelandschaften oder (ehem.) Truppenübungsplätze geeignete Lebensräume darstellen. Vorkommen in M-V beschränken sich auf den Osten und Süden des Landes (VÖKLER 2014).

→ Eine Betroffenheit der Art ist damit ausgeschlossen.

#### 5.3.2. Arten mit besonderer Verantwortlichkeit des Landes M-V

Die Rote Liste M-V 2014 weist darauf hin, dass M-V im Hinblick auf einige Vogelarten eine besondere Verantwortlichkeit innehat, da mehr als 40 bzw. 60 % des deutschen Bestandes in M-V lokalisiert ist. Der gleiche Aspekt findet sich auch in der bereits genannten Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten (LUNG 8.11.2016)“. Dieser Sachverhalt findet vorhabenbedingt dahingehend Berücksichtigung, als dass eine etwaige vorhabenbedingte Betroffenheit evtl. in diese Verantwortlichkeit hineinspielt.

Art	Bestand Deutschland (ADEBAR)	Bestand Mecklenburg-Vorpommern	Verantwortlichkeit M-V (!=hoch, !!=sehr hoch)
Moorente	2-9	0-1	!
Rothalstaucher	1.800-2.600	700-1.400	!
Schwarzhalstaucher	1.800-2.900	700-1.000	!
Kormoran	22.000-26.000	12.078-14.375	!
Schreiadler	104-111	79-84	!!
Seeadler	628-643	277	!
Kranich	7.000-8.000	2.900-3.500	!
Kleines Sumpfhuhn	160-250	70-140	!
Zwergsumpfhuhn	3-15	1-10	!!
Waldwasserläufer	950-1.200	380-450	!
Alpenstrandläufer	7-16	7-9	!!
Zwergmöwe	0-2	0-2	!!
Raubseeschwalbe	0-1	0-1	!!
Weißbart-Seeschwalbe	59-570	39-454	!!
Weißflügel-Seeschwalbe	3-223	2-181	!!
Bartmeise	3.400-6.500	1.500-3.200	!
Grünlaubsänger	2-10	1-3	!!
Schlagschwirl	4.100-7.500	1.700-3.400	!
Rohrschwirl	5.500-9.500	2.300-3.800	!
Zwergschnäpper	1.400-2.200	700-1.200	!
Sprosser	9.000-14.000	6.000-10.500	!!
Karmingimpel	600-950	390-700	!!

Tabelle 3 Verantwortlichkeit des Landes Mecklenburg-Vorpommern für ausgewählte Brutvogelarten im Vergleich zum Brutvogelbestand Deutschlands (2005-09). ! = hohe Verantwortlichkeit = MV beherbergt mehr als 40% des D-Bestandes; !! = sehr hohe Verantwortung = MV beherbergt mehr als 60 % des D-Bestandes. Datenquelle: Rote Liste M-V 2014.

Tabelle 3 führt die entsprechenden Vogelarten auf. Darin befindliche Arten, für die das Land M-V die Anwendung tierökologischer Abstandskriterien empfiehlt, wurden bereits im vorhergehenden Kapitel dargestellt und hinsichtlich ihrer Relevanz betrachtet, dies betrifft: Kormoran, Schreiadler, Seeadler, Kranich, Weißbart-Seeschwalbe und Weißflügel-Seeschwalbe.

Für die übrigen in Tab. 3 gelisteten Arten existieren dagegen keine Abstandsempfehlungen. Ihre vorhabenbedingte Betroffenheit ist insofern nur dann gegeben, wenn diese im Untersuchungsgebiet vorhanden und von den Wirkungen des Vorhabens im Sinne von § 44 BNatSchG negativ betroffen sein können. Von den übrigen Arten wurde während der Kartierung 2018 der Schlagschwirl mit 1 Brutrevier nachgewiesen. Das Brutrevier liegt jedoch > 700 m südlich des Vorhabens, so dass negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Brutrevier entfernungsbedingt ausgeschlossen werden können. So geben GARNIEL & MIERWALD 2010 für den Schlagschwirl eine Effektdistanz von 100 m an.

→ Eine Betroffenheit der o.g. Arten mit einer besonderen Verantwortlichkeit des Landes M-V kann ausgeschlossen werden

### 5.3.3. WEA-Relevanz Nachtvögel

Die nicht gegebene vorhabenbezogene Relevanz von Uhu und Sumpfohreule wurde in Kap. 5.2.1 bereits begründet. **Schleiereule, Waldohreule, Waldkauz sowie ferner Raufußkauz und Steinkauz** sind weitere Eulenvögel, die in M-V grundsätzlich brüten (können).

Die **Waldohreule** nutzt zur Brut meist alte Krähen- oder Greifvogelnester, so dass die Brutnachweise der Art in der Regel über Horsterfassungen und -kontrollen abgedeckt werden können. Die Waldohreule wurde 2018 und 2020 nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, 2019 brütete die Waldohreule > 2 km südlich des Vorhabens in den Horsten 17 und 28 (s. Anlage 9). 2021 besetzte die Art einen Horst > 1,5 km südlich des Vorhabens. Entfernungsbedingt können negative Auswirkungen des Vorhabens auf die > 1,5 km entfernten Brutreviere der Waldohreule ausgeschlossen werden.

→ Eine Betroffenheit dieser Art ist damit ausgeschlossen.

Der **Waldkauz** ist entgegen seiner Namensgebung nicht nur (vorzugsweise) ein Waldbewohner, sondern nutzt als Höhlenbrüter mitunter auch Parks, Dachböden, Kästen an Gebäuden u.ä. im Siedlungsbereich (SÜDBECK ET AL. 2005). Flüge erfolgen allerdings in der Regel innerhalb bzw. entlang dieser Strukturen in niedriger Höhe (MELDE 1989). Im Rahmen der Dämmerungs- und Nachtkartierungen 2018 und 2020 ergaben sich keine Hinweise auf die Anwesenheit des Waldkauzes im Umfeld des Vorhabens. Die Planungsstandorte der Windräder liegen zudem außerhalb von Wäldern, so dass keine Beeinträchtigung der Art durch das Vorhaben zu erwarten ist. Zusätzlich gibt es für den Waldkauz keine systematisch erhobenen Belege zu Meideffekten gegenüber Windrädern, aus diesem Grund findet die Art auch keine Berücksichtigung in der AAB-WEA 2016.

→ Eine Betroffenheit dieser Art ist damit ausgeschlossen.

Die **Schleiereule** brütet als Kulturfolger nahezu ausschließlich in Siedlungsnähe und legt ihre Nistplätze zumeist in Gebäuden, bspw. Dachböden von Bauernhäusern, Scheunen, Trafohäuschen oder Kirchtürmen, an (SÜDBECK ET AL. 2005). Die Art besiedelt in Deutschland ausgedehnte Niederungen und offene, reich strukturierte Landschaften am Rand von Siedlungen, die durch Feldgehölze, Hecken, Raine, Gräben sowie Kleingewässer reich gegliedert sind. Wichtig sind kleinsäugerreiche Habitats im Umfeld des Brutplatzes. Flüge erfolgen in der Regel innerhalb bzw. entlang dieser Strukturen in niedriger Höhe (GEDEON ET AL. 2014, Atlas Deutscher Brutvogelarten). Im Rahmen der Dämmerungs- und Nachtkartierungen 2018 und 2020 ergaben sich keine Hinweise auf ein Brutrevier der Schleiereule im Umfeld des Vorhabens.

→ Eine Betroffenheit dieser Art ist damit ausgeschlossen.

Der **Raufußkauz** brütet in M-V mit inzwischen wieder 50 – 90 Brutpaaren (Stand 2009). Er ist dabei auf Altbäume mit einem guten Höhlenangebot angewiesen, nimmt aber auch entsprechend gestaltete Nistkästen innerhalb strukturreicher Nadel- und Nadelmischwälder an. Allerdings beschränkt sich sein Vorkommen derzeit auf die Südhälfte und den Südwesten M-Vs (vgl. Vökler 2014). Der Raufußkauz ist ein ausgesprochener Waldvogel, auch die Jagd auf Kleinsäuger erfolgt innerhalb des Waldes, der insofern hierfür wenig Unterholz bzw. Lichtungen und Schneisen aufweisen muss. Konflikte mit WEA, die im Offenland errichtet und betrieben werden sollen, entstehen somit nicht. Im Umfeld des Vorhabens gibt es keine Gehölze, die den Habitatansprüchen des Raufußkauzes gerecht werden könnten). Im Rahmen der Dämmerungs- und Nachtkartierungen 2018 und 2020 ergaben sich keine Hinweise auf ein Brutrevier des Raufußkauzes im Umfeld des Vorhabens.

→ Eine Betroffenheit dieser Art ist damit ausgeschlossen.

Der **Steinkauz** besiedelt als höhlen- und halbhöhlenbrütender Kulturfolger gut strukturierte Weide- und Wiesenlandschaften. Nachweise des Steinkauzes in M-V beschränken sich auf einzelne Standorte in Vorpommern und vormals auch der Seenplatte; der Bestand wird laut Rote Liste M-V 2014 auf 2-3 Brutpaare (Stand 2009) geschätzt, die Art wird nunmehr in M-V als ausgestorben angesehen. ). Im Rahmen der Dämmerungs- und Nachtkartierungen 2018 und 2020 ergaben sich keine Hinweise auf ein Brutrevier des Steinkauzes im Umfeld des Vorhabens.

→ Eine Betroffenheit dieser Art ist damit ausgeschlossen.

Bei Eulenvögeln erscheint im Übrigen die Gefahr der Rotorkollision als in der Regel vernachlässigbar. So wurden seit 2002 in Deutschland bislang lediglich 14 Schleiereulen, 17 Waldohreulen (inkl. Fund PROGRESS 2016), 4 Sumpfohreulen, 18 Uhus und 5 Waldkäuze gefunden, **davon stammt lediglich ein Fund (Uhu) aus M-V.**

Tabelle 4: Auszug aus der Totfundliste von DÜRR, Stand 25.09.2020, hier bezogen auf Eulenvögel.

Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland																				
Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte																				
im Landesamt für Umwelt Brandenburg																				
zusammengestellt: Tobias Dürr; Stand vom: 25. September 2020																				
e-mail: tobias.duerr@lfu.brandenburg.de / Internet: http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de / Fax: 033878-60600																				
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anzahl der Fundmeldungen lediglich die Erfassungsintensität und Meldebereitschaft widerspiegelt, nicht jedoch das Ausmaß der Problemlage in den einzelnen Bundesländern verdeutlicht.																				
Art		EURING	DDA-Code	Bundesland														ges.		
				BB	BW	BY	HB	HE	HH	MV	NI	NW	RP	SH	SN	SL	ST		TH	??
Tyto alba	Schleiereule	7350	6900	5							8	1								14
Asio otus	Waldohreule	7670	6970	5	1	1					1	2	1		2	1	1	1	1	17
Asio flammea	Sumpfohreule	7680	6980	2							1			1						4
Bubo bubo	Uhu	7440	6990	1	1					1		5	4					6		18
Strix aluco	Waldkauz	7610	7010	2								1	2							5
				15	2	1	0	0	0	1	10	9	7	1	2	1	1	7	1	58

BB = Brandenburg, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, HB = Hansestadt Bremen, HE = Hessen, HH = Hansestadt Hamburg, MV = Mecklenburg-Vorpommern, NI = Niedersachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, RP = Rheinland-Pfalz, SH = Schleswig-Holstein, SN = Sachsen, SL = Saarland, ST = Sachsen-Anhalt, TH = Thüringen, ?? = Norddeutschland, detailliert keinem Bundesland zuzuordnen

Darüber hinaus fehlt in der Totfundliste von DÜRR 2020 mit dem Ziegenmelker eine weitere nachtaktive Art, Waldschnepfen wurden bislang 10 Mal unter WEA tot aufgefunden. Die Arten werden allerdings im Zusammenhang mit WEA als geräuschempfindlich eingestuft, in LANGEMACH & DÜRR 2015 wird für den Ziegenmelker auf Grundlage von Monitoringergebnissen und GARNIEL 2007 auf Meideverhalten in Abständen von bis zu 350 m zur nächstgelegenen WEA und einem kritischen Schallpegel von 47 dB(A) verwiesen. Allerdings fehlt es innerhalb des Vorhabenbereichs und dessen 500 m-Umfeld an Biotopstrukturen, die den Habitatansprüchen des Ziegenmelkers und der Waldschnepfe entsprechen könnten (lichte Kiefernwälder i.V.m. offenen Sandböden, Magerrasen, Heide). Im Rahmen der Dämmerungs- und Nachtkartierungen 2018 und 2020 ergaben sich keine Hinweise auf ein Brutrevier des Ziegenmelkers oder der Waldschnepfe im Umfeld des Vorhabens. Eine Betroffenheit dieser Arten ist daher ebenfalls ausgeschlossen.

- ➔ Aus den vorhergehenden Ausführungen in Verb. mit Kap. 5.2.1 und den Erfassungsergebnissen 2018 bis 2021 folgt, dass eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Uhu, Waldohreule, Waldkauz, Schleiereule, Raufußkauz und Steinkauz (in M-V als ausgestorben angesehen) ausgeschlossen werden kann.
- ➔ Eine Betroffenheit des Ziegenmelkers und der Waldschnepfe kann auf Grund der erheblich von den Lebensraumsansprüchen der Arten abweichenden Lebensraumausstattung des Vorhabenbereichs sowie den Erfassungsergebnissen 2018 bis 2020 ebenfalls ausgeschlossen werden.

#### 5.3.4. Standörtliche Besonderheiten Rast- und Zugvögel

##### Tierökologische Abstandskriterien

Um Schlafplätze und Ruhestätten in Rastgebieten der Kategorie A und A\* gilt ein Ausschlussbereich von 3.000 m. Um alle anderen Rast- und Ruhegewässer der Kategorien B, C und D beträgt der Ausschlussbereich gemäß AAB-WEA (LUNG M-V 2016) 500 m. Außerdem gehören Nahrungsflächen von Zug- und Rastvögeln mit sehr hoher Bedeutung (Stufe 4) und zugehörige Flugkorridore zu den Ausschlussbereichen gem. AAB-WEA 2016 (AAB-WEA 2016 – TEIL VÖGEL, S. 52).

Beim Bau von WEA in Gebieten mit überwiegend hoher bis sehr hoher Vogelzugdichte (Zone A der relativen Vogelzugdichte) liegt nach dem methodischen Ansatz der AAB-WEA 2016 pauschal, d.h. ungeachtet der tatsächlich vor Ort kartierten Ergebnisse, ein Verstoß gegen das Tötungsverbot vor (AAB-WEA, LUNG M-V 2016). Es handelt sich insofern um eine rein modellbasierte Einschätzung, die nach Möglichkeit um aktuelle Vor-Ort-Kartierungsergebnisse

zu ergänzen ist, um eine hinreichend zuverlässige Prognose abgeben zu können; hierzu liefert die AAB-WEA 2016 folgenden Hinweis, der allerdings nicht auf den (ohne technische Hilfsmittel wie z.B. Radar ohnehin nur schwer erfassbaren) Vogelzug, sondern die Beziehungen zwischen Rast- und Schlafplätzen von Rast- und Überwinterungsvögeln abstellt:

#### „6.2.2 Rastvogelkartierung

*Soweit die aktuelle Situation von Schlaf- und Tagesruheplätzen sowie Nahrungsgebieten der Rast- und Überwinterungsvögel erkennbar nicht mehr den Sachständen entspricht, welche den unter Punkt 5.3 und in Tabelle 4 genannten Quellen zu entnehmenden sind, sind ergänzende Bewertungen auf Basis von Recherchen und methodisch belastbaren Erfassungen vorzunehmen.“*

Artenschutzfachlich in Bezug auf ein Vorhaben maßgebend ist insofern offenbar auch nach AAB-WEA 2016 die Existenz, Frequentierung und Lage insb. von Nahrungsflächen und Schlafplätzen sowie die Flugbewegungen dazwischen während der **Rast** in MV (nicht während des Zuges!). Folgerichtig verweist die AAB-WEA 2016, wie vorab zitiert, im Falle von Recherchen und Kartierungen auf die Analyse der aktuellen Situation von Schlaf- und Tagesruheplätzen sowie Nahrungsgebieten der Rast- und Überwinterungsvögel.

Die Bewertung der Rast- und Überwinterungsgebiete in Mecklenburg-Vorpommern basiert auf dem Gutachten von I.L.N. & IFAÖ 2009. Darin wird zunächst festgestellt, bei welchen Vogelkonzentrationen es sich um herausragend bedeutende Ansammlungen handelt. Die Festlegung erfolgt unter Berücksichtigung der Kriterien von BirdLife International (COLLAR ET AL. 1994, TUCKER & HEATH 1994). Dies ist der Fall, wenn innerhalb eines Jahres zeitweise, aber im Laufe mehrerer Jahre wiederkehrend:

- mindestens 1 % der biogeografischen Populationsgröße von Rast- und Zugvogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder
- mindestens 3 % der biogeografischen Populationsgröße anderer Rast- und Zugvogelarten

gleichzeitig anwesend sind (vgl. nachfolgende Abbildung, Klasse a). Soweit Rastgebiete für eine oder mehrere der aufgeführten Vogelarten dieses anzahlbezogene Kriterium erfüllen, werden sie bei I.L.N. & IFAÖ 2009 als Rastgebiete der Kategorie A, bei mehreren der Kategorie A\*, bezeichnet.

Art	biogeographische Populationsgröße* (Flyway-Population)	1%-Flyway-Level	Klasse a bedeutsamer Vogelkonzentrationen (Anhang I: 1%, sonstige: 3%)
Höckerschwan	250.000	2.500	7.500
Singschwan	59.000	590	590
Zwergschwan	20.000	200	200
Waldsaatgans	70.000–90.000	800	2400
Tundrasaatgans	600.000	6.000	18.000
Blessgans	1.000.000	10.000	30.000
Zwerggans	8.000–13.000	110	110
Graugans	500.000	5.000	15.000
Kanadagans	—	—	60.000
Weißwangengans	420.000	4.200	4.200
Brandgans	300.000	3.000	9.000
Pfeifente	1.500.000	15.000	45.000
Kolbenente	50.000	500	1.500
Tafelente	350.000	3.500	10.500
Reiherente	1.200.000	12.000	36.000
Bergente	310.000	3.100	9.300
Kranich	150.000	1.500	1.500
Zwergsäger	40.000	400	400
Gänsesäger	266.000	2.700	8.100
Goldregenpfeifer	140.000–210.000	1.750	1.750

\* Größe der biogeographischen Populationen nach DELANY & SCOTT (2006)

Abbildung 5: Größe der biogeographischen Populationen, 1%-Kriterien und Klassengrenzen (Stand 2006) ausgewählter WEA-relevanter Vogelarten für die Bewertung von Rast- und Überwinterungsgebieten (nach I.L.N & IFAÖ 2009). Arten des Anhangs I der VSchRL sind gelb unterlegt. Entnommen aus AAB-WEA 2016 – Teil Vögel, S. 50.

Im Rahmen der Zug- und Rastvogelkartierung 2014/2015 wurden keine Ansammlungen mit bedeutsamer Vogelkonzentration gem. Abbildung 5 Spalte „Klasse a“ im Umfeld des WEG Groß Voigtshagen nicht nachgewiesen (vgl. Anlage 5).

Die durchgeführten Erfassungen des Rast- und Zugvogelgeschehens berücksichtigen insbesondere die stets in den Dämmerungsphasen erhöhten Flugaktivitäten von Wat- und Wasservögeln zwischen Schlafplatz und Nahrungsfläche (und umgekehrt). Dementsprechend geben Kartierungsdurchgänge zu eben diesen Zeiten wesentliche Daten zur Beurteilung der Rast- und Flugaktivitäten im Umfeld eines Plangebiets. Die gezielte Anwendung dieser Kartierungsmethodik zu bestimmten phänologischen Zeitpunkten ist insofern methodisch belastbar und aussagekräftig.

Die aus dem Modell I.L.N. 1996 abgeleitete Darstellung der Vogelzugzonen A und B kann im Gegensatz dazu zur artenschutzrechtlichen Beurteilung eines WEA-Vorhabens keine geeignete Grundlage sein. Bis zur Einführung der AAB-WEA 2016 spielte insofern das I.L.N.-Modell von 1996 bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung von WEA-Vorhaben keine bedeutende Rolle (vgl. nachfolgend abgebildete Karte MV Vogelzugzonen im Zusammenhang mit dem landesweiten WEA-Bestand); artenschutzfachlich maßgeblich war (und ist) die Funktion des Plangebietes im Kontext der Schlaf-, Ruhe- und Nahrungsplätze unserer Rastvögel. Nur dies lässt sich projektbezogen (d.h. abseits von hiervon unabhängigen und sehr aufwändigen Forschungsvorhaben) methodisch mit vertretbarem Aufwand mittels Kartierungen erfassen. Der Vogelzug hingegen als hiervon nahezu unabhängiges, bzw. voraussetzendes, eigenständiges (täglich und vor allem nächtlich in z.T. sehr großen Höhen stattfindendes) Phänomen ist ein weithin immer noch unbekannter Vorgang, der nur mithilfe von sehr zeitaufwändigen oder/und technischen Hilfsmitteln (z.B. Radar) zufriedenstellend erfasst und ausgewertet werden kann. Eine naturräumlich vorgegebene Bündelung dieses Vorgangs im norddeutschen Tiefland ist –

anders als in Mittelgebirgen oder im alpinen Bereich – eine weiterhin nicht durch ausreichende Daten belegte These, das Modell bleibt insofern ein Modell.

Dennoch zieht die AAB-WEA 2016 bei der artenschutzrechtlichen Beurteilung von WEA-Vorhaben im ersten Schritt das Modell in folgender Weise heran:

Zitat Anfang -

Auf der Grundlage vorhandener Erkenntnisse zur Phänologie des Vogelzuges wurde vom I.L.N. Greifswald (1996) ein Modell für die Vogelzugdichte in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt. Dieses Modell unterscheidet drei Kategorien (Tabelle 2).

Tabelle 2: Kategorien der Vogelzugdichte in M-V (I.L.N. Greifswald 1996).

Zone A	Zone B	Zone C
Dichte ziehender Vögel überwiegend hoch bis sehr hoch (Vogelzugdichte im Vergleich zu Zone C um das 10-fache oder mehr erhöht)	Dichte ziehender Vögel überwiegend mittel bis hoch (Vogelzugdichte im Vergleich zu Zone C um das 3 bis 10-fache erhöht)	Dichte ziehender Vögel überwiegend gering bis mittel (Vogelzugdichte „Normal-landschaft“)

Für die Beurteilung von WEA wird davon ausgegangen, dass in Gebieten ab einer 10-fach erhöhten Vogelzugdichte (Zone A) das allgemeine Lebensrisiko der ziehenden Tiere signifikant ansteigt. Durch die aktuellen multifunktionalen Kriterien zur Ausweisung von Eignungsgebieten für Windenergieanlagen in M-V sind diese Gebiete von der Bebauung mit WEA ausgeschlossen (AM 2006, EM 2012).

Zitat Ende –

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass die hierfür herangezogene Literaturquelle EM 2012<sup>1</sup> keinesfalls in der Zone A liegende Gebiete von der Bebauung mit WEA ausschließt, vielmehr handelt es sich um ein sogenanntes Restriktionskriterium, dass in der o.g. Quelle folgendermaßen beschrieben wird:

*„Die Restriktionsgebiete basieren auf Kriterien, die zwar grundsätzlich gegen die Festlegung eines Eignungsgebietes für Windenergieanlagen sprechen. Im Einzelfall können die Windenergie begünstigende Belange jedoch überwiegen. **Innerhalb der Restriktionsgebiete kann damit eine Einzelfallabwägung erfolgen.** So können verschiedene örtliche Aspekte in besonderer Weise berücksichtigt werden. Dazu gehört auch die Vorbelastung z.B. durch Hochspannungsleitungen, Autobahnen und stark befahrene Bundesstraßen, Industrie- oder Gewerbegebiete, Ver- und Entsorgungsanlagen sowie durch vorhandene Windenergieanlagen oder Funkmasten.“*

Der regionale Planungsverband hat eine solche Abwägung dahingehend vorgenommen, als dass der Vorhabenbereich Bestandteil des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen „06/21 Groß Voigtshagen“ gem. Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) – Das Vorhaben liegt innerhalb des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen (WEG) „06/21 Groß Voigtshagen“ gem. Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) – Teilfortschreibung Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens mit Stand April 2021 ist (vgl. Kap. 3.2).

Ein aus vergleichsweise wenigen und nicht flächendeckend vorhandenen Daten rein rechnerisch abgeleitetes, d. h. statistisches Modell aus dem Jahr 1996 kann insofern auch

<sup>1</sup> Anlage 3 der Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung und Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern vom 22.05.2012, Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung M-V.

nach dem 2012 formulierten Restriktionsansatz nicht als maßgebliche und alleinige naturschutzfachliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Einzelfallbeurteilung erhalten.

Die nachfolgend gezeigte Abbildung verdeutlicht, dass die im Modell abgeleiteten Vogelzugzonen A und B den Großteil des Landes M-V einnehmen. Zwangsläufig kommt es hierbei zu Überlagerungen von Windeignungsgebieten und Vogelzugzonen.

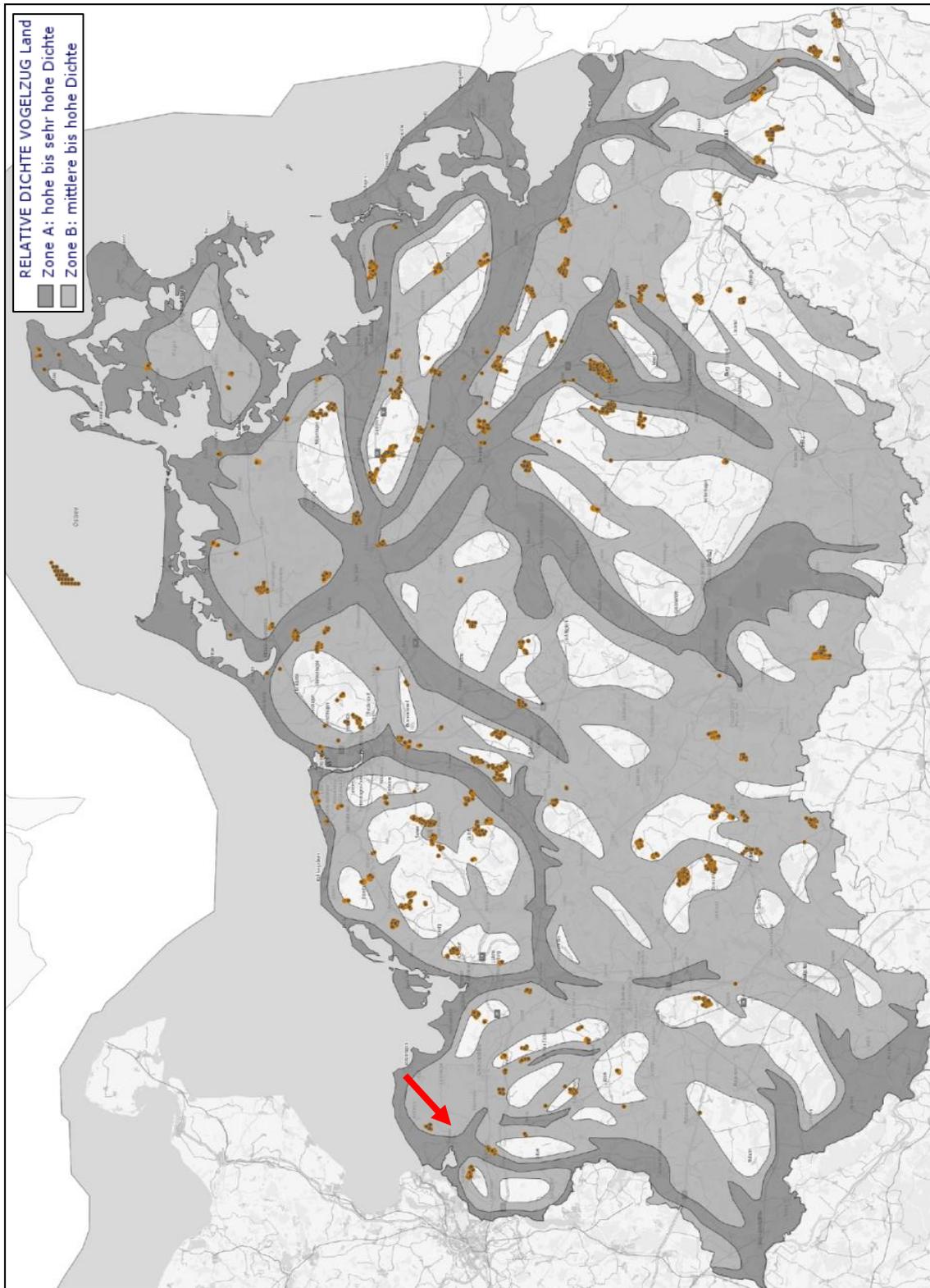


Abbildung 6: Modell ILN 1996 der Vogelzugdichte in M-V im Kontext vorhandener WEA (braune Punkte). Der Pfeil markiert die Lage des Vorhabens in Groß Voigtshagen. Erläuterung im Text.

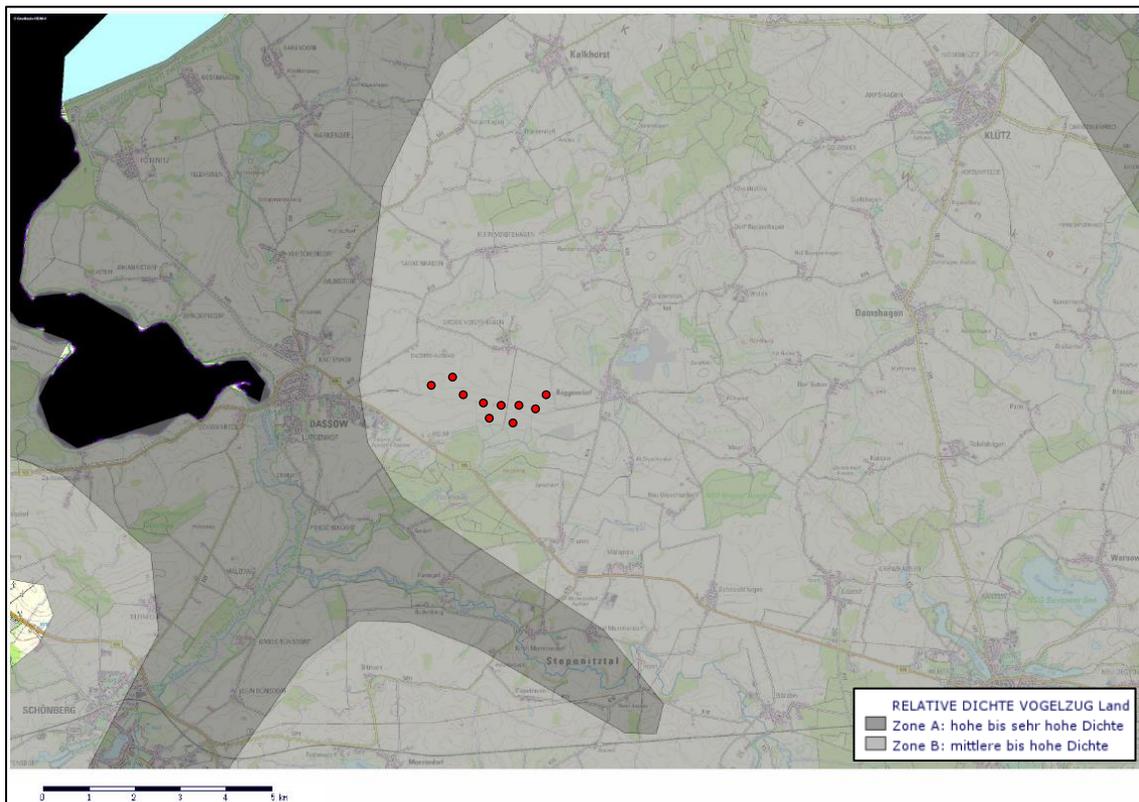


Abbildung 7: Modellhafte Darstellung der Vogelzugdichte in M-V. Die geplanten WEA (rote Punkte) liegen in einem Bereich mit einer mittleren bis hohen (Zone B) Vogelzugdichte, nicht aber in einem Bereich mit einer hohen bis sehr hohen Vogelzugdichte (Zone A). Quelle: Umweltkartenportal M-V 2020.

Nicht selten wird auf Grundlage standörtlicher Kartierungen festgestellt, dass die tatsächlichen Aktivitäten von ziehenden Wat- und Wasservögeln, hier insb. Nordische Gänse, Kranich und Limikolen nicht / kaum bzw. nur zeitweise mit der modellhaften Darstellung der Vogelzugzonen A und B (ILN 1996) korrelieren.

In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass insbesondere die alljährlich in ganz M-V während des Zuges und der Rast in Größenordnungen auftretenden nordischen Gänse, Schwäne, Kraniche und Kiebitze in breiter Front ziehen und sich dabei nicht an Leitlinien wie etwa die Flusstalräume orientieren. Dies dürfte allenfalls für am Tage ziehende Singvögel oder eng gewässergebundene Arten wie z.B. Möwen, Seeschwalben, einige Limikolen- und Entenarten sowie den Fischadler und den Schwarzmilan aufgrund ihrer bevorzugten und hier gegebenen Nahrungshabitate gelten.

Auf Grundlage der Tottfundliste von DÜRR 2020 sowie neuerer Studien (z.B. PROGRESS Studie<sup>2</sup> oder Vogelwarte Schweiz<sup>3</sup>) ist im Übrigen davon auszugehen, dass insbesondere Gänse, Kraniche sowie nachziehende Arten selten mit WEA kollidieren, da sie diese entweder in deutlich größeren Höhen überfliegen oder Windparks bewusst ausweichen. Auch lässt sich auf Grundlage dessen ableiten, dass der Vogelzug im norddeutschen Tiefland, insb. in M-V überwiegend in breiter Front und nicht entlang etwaiger Leitlinien erfolgt.

<sup>2</sup> GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. C OPPACK, 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.

<sup>3</sup> Vogelzugintensität und Anzahl Kollisionsopfer an Windenergieanlagen am Standort Le Peuchapatte (JU), Schlussbericht November 2016.

Beachtlich sind in diesem Zusammenhang auch die grundsätzlich unterschiedlichen Mechanismen des Tag- und Nachtzuges in Verbindung mit den jeweils maßgeblichen Flughöhen, die nachts regelmäßig deutlich höher sind als am Tage (JELLMANN 1989 sowie BRUDERER 1971 und 1997 in SCHELLER 2007). Insofern bleibt ein Modell wie das des ILN 1996 ein Modell, während der Vogelzug in M-V ein von unterschiedlichsten Faktoren und Variablen abhängiges, dynamisches Ereignis ist, welches jedoch im Zusammenhang mit Windenergieanlagen zumindest im Hinblick auf die Kollisions- und Verdrängungswirkung sehr deutlich hinter den anfänglichen Erwartungen der Fachwelt geblieben ist.

Die Verwendung eines mehr als 20 Jahre alten rechnerischen Modells zur Vorhaben- und standortbezogenen Beurteilung eines etwaigen Verbotes in Bezug auf Zug- und Rastvögel in M-V kann insofern nicht mehr fachlich vertretbar sein.

### Bewertung

Gemäß den Daten des Kartenportals Umwelt M-V wird der Vorhabenbereich entsprechend der „relativen Dichte des Vogelzugs an Land“ der Zone B (mittlere bis hohe Dichte) zugeordnet (s. Abb. 7). Hingegen ergaben sich im Rahmen der Kartierung 2014/2015 keinerlei Hinweise auf eine (verstärkte) Frequentierung des Vorhabenbereichs durch nordische Gänse, Kraniche oder Schwäne bzw. auf verstärkt genutzte Zugkorridore über das Untersuchungsgebiet hinweg. Ein hohes Maß an ziehenden Trupps in für den Vogelzug typischen Höhenregionen wurde im Rahmen der 7 durchgeführten achtstündigen Erfassungen nicht nachgewiesen. Auch maßgebliche Werte von Vogelkonzentrationen gem. AAB-WEA 2016 wurden 2014/2015 im Untersuchungsgebiet nicht erreicht, vgl. Abb. 5 i.Z.m. den Protokollen im Anhang (Anlage 5). Die nachgewiesenen Überflüge von Graugänsen, Blässgänsen, Kranichen und Saatgänsen lagen in Höhen von < 100 m und lassen eher den Schluss zu, dass es sich hierbei um Pendelflüge zwischen Schlafgewässern und zeitweise attraktiven Nahrungsflächen (Maisstoppeläcker) während der Rast (nicht während des Zuges!) gehandelt haben dürfte.

Als Rastfläche spielte insbesondere das engere Umfeld des Vorhabenbereichs im Rahmen der Kartierung 2014/2015 nur eine untergeordnete Rolle, nahrungssuchende Trupps traten hier lediglich im Februar 2015 auf. Auf den Ackerflächen im Untersuchungsgebiet Groß Voigtshagen traten im zeitraum Oktober 2014 bis März 2015 zusammengefasst folgende nahrungssuchende Gruppen auf:

- 10.11.2014
  - 15 Höckerschwäne auf Acker > 1 km südlich der geplanten WEA 01 (nicht mehr Bestand der Planung)
- 08.12.2014:
  - 52 Höckerschwäne + 360 Saatgänse auf Acker 1,5 km nordwestlich der geplanten WEA
  - 6 Höckerschwäne auf Acker > 1 km südlich der geplanten WEA 01 (nicht mehr Bestand der Planung)
  - 47 Kraniche auf Acker > 1,5 km nördlich der geplanten WEA 10
  - 149 Höckerschwäne auf Acker >2 km westlich der geplanten WEA
- 14.12.2014:
  - 380 Kraniche auf Acker > 1,5 km südöstlich der geplanten WEA
  - 50 Höckerschwäne auf Acker > 1 km nordwestlich der geplanten WEA
- 12.01.2015:
  - 126 Höckerschwäne auf Acker > 1 km nordwestlich der geplanten WEA
  - 73 Höckerschwäne auf Acker 900 m nordwestlich der geplanten WEA
  - 17 Höckerschwäne auf Acker 900 m nordwestlich der geplanten WEA
  - 186 Singschwäne auf Acker > 2 km nordwestlich der geplanten WEA
  - 3 Kraniche auf Acker > 1,5 km südöstlich der geplanten WEA
  - 2 Kraniche auf Acker 800 m südlich der geplanten WEA 02

- 16.02.2015:
  - 54 Kraniche auf Acker > 1,5 km südöstlich der geplanten WEA
  - 7 Kraniche auf Acker > 1 km südlich der geplanten WEA 08
  - 13 Singschwäne auf Acker im Umfeld der geplanten WEA 09
  - 166 Singschwäne auf Acker im Umfeld der geplanten WEA 05 und 06
  - 23 Singschwäne auf Acker < 500 m westlich der geplanten WEA
  - 3 Kraniche auf Acker > 1,5 km nordwestlich der geplanten WEA
- März 2015:
  - Kraniche bereits verpaart, keine Rasttrupps mehr

Damit bestätigen die Erfassungsergebnisse die landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale (s. Anlage 6), nach der den Flächen im Bestandwindpark keine besondere Funktion als Nahrungs- und Ruhegebiet für Zug- und Rastvögel zuteilwird. Im unmittelbaren Vorhabenumfeld finden sich Flächen, die als Flächen der Stufe 2 - regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen - mittel bis hoch - eingeordnet werden. Die Bereiche am Ostrand von Dassow, > 1 km nord- und südwestlich der geplanten WEA, werden der der Stufe 3 - stark frequentierte Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse A oder bedeutendste Nahrungs- und Ruhegebiete in Rastgebieten der Klasse B (hier i.d.R. mit dem Schlafplatz verbunden) - hoch bis sehr hoch - zugeordnet. Auch im weiteren Umfeld des Vorhabens (> 2 km) befinden sich gem. Kartenportal Umwelt MV keine relevanten Flächen mit einer sehr hohen Bedeutung für Rastvögel (Stufe 4). Solchen liegen gem. Umweltkartenportal MV > 12 nordöstlich an der Wohlenberger Wiek. Das nächstgelegene Gewässer mit der höchsten Rastgebietsfunktion („Stufe 4: Nahrungs- und Ruhegebiete rastender Wat- und Wasservögel von außerordentlich hoher Bedeutung innerhalb eines Rastgebietes der Klasse A - i.d.R. direkt mit einem Schlaf- bzw. Ruheplatz verbunden - Bewertung: sehr hoch“) bzw. mit der höchsten Rastgebietskategorie für Tauchenten („A – Gebiete, in denen regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen um das Mehrfache überschritten oder durch Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie erreicht oder überschritten werden“) liegt mit dem Dassower See, bzw. der gesamten Traveförde 3 km westlich der geplanten WEA. Das nächstgelegene Rastgebiet der Kategorie A mit eingetragenen Schlafplätzen der höchsten Kategorie von Gänsen findet sich ebenfalls > 3 km westlich in der Traveförde (s. Anlage 6). Somit sind die Schlafplätze > 3 km vom Vorhabenbereich entfernt, sodass der Ausschlussradius gem. AAB-WEA 2016 nicht unterschritten wird.

**Ein Verstoß gegen die oben beschriebenen Ausschlusskriterien gem. AAB-WEA 2016 liegt, auch unter ergänzender Beachtung der Kartierergebnisse 2014/2015, demnach nicht vor.**

**Tötung?**

**Nein**

Von den planungsrelevanten Wintergästen, Zug- und Rastvögeln zählen Gänse und Schwäne, Kraniche, Kiebitze und Goldregenpfeifer zu den seltenen Schlagopfern an WEA (vgl. DÜRR 2020: Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland). Beobachtungen an anderen Standorten zeigen, dass WEA von diesen Vögeln erkannt und als potenzielle Gefahr eingeschätzt werden. Sie umfliegen bzw. überfliegen die Hindernisse.

Häufiger aus der Gruppe der Wat- und Wasservögel werden Möwen und Stockenten unter WEA gefunden (vgl. DÜRR 2020 sowie PROGRESS 2016). Für rastende Entenvögel hat der Vorhabenbereich keine Bedeutung, größere Gewässer als Ruheplätze fehlen im Umfeld des Vorhabens. Möwen traten im Vorhabenbereich nur sporadisch in überfliegenden Trupps auf. Regelmäßige oder starke Frequentierungen des Vorhabenbereiches durch Möwen und Enten blieben insgesamt aus, so dass kein erhöhtes Tötungsrisiko konstatiert werden kann.

**Erhebliche Störung**

**(negative Auswirkung auf lokale Population)?**

**Nein**

Erhebliche Störungen für Wintergäste, Zug- und Rastvögel können sich während der Bauphase und durch den laufenden Betrieb der WEA nur dann ergeben, wenn diese Störungen zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen können.

Während der Bauphase verkehren mehr Fahrzeuge im Vorhabenbereich, vor allem sind mehr Menschen präsent, was auf die Vögel eine verstärkte Scheuchwirkung ausübt. Bei etwaigen Störungen durch die Bauarbeiten sind Vögel betroffen, für die in der Umgebung allerdings zahlreiche Ausweichmöglichkeiten (großflächige Ackerflächen, weitere Gewässer) bestehen. Es kann insofern von keiner erheblichen Störung während der Bauphase ausgegangen werden; artenschutzrechtlich relevant ist eine Störung nur dann, wenn sie zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Dies ist angesichts der relativ kurzen Dauer der baubedingten Störungen und der Ausweichflächen in unmittelbarer Umgebung nicht zu erwarten.

Während des Betriebes von WEA sind Scheuchwirkungen auf manche Vogelarten belegt (vgl. STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011). Kiebitze beispielsweise meiden Bereiche im 200 bis 400 m-Umkreis von WEA. Das bedeutet, dass Kiebitze nicht im Bereich des Windparks landen und rasten werden. Aufgrund der fehlenden Nutzung des Vorhabenbereiches von rastenden oder überwinternden Kiebitzen kann eine erhebliche Störung mit negativen Auswirkungen auf (lokale) Populationen jedoch ausgeschlossen werden.



Abbildung 8: Am 15.10.2013 im Windpark Trinwillershagen, Lkr. Vorpommern-Rügen unmittelbar im Mastfußbereich rastende Gänse. Foto: SLF.

Ähnliche, jedoch geringere Meideabstände von bis zu 100 m werden teilweise für Gänse erwähnt (ebenda): fliegende Blässgänse mieden Nahbereiche der WEA, Graugänse zeigten kein deutliches Meideverhalten. An einem bestehenden Windpark in Mecklenburg-Vorpommern konnten 2013 unterschiedliche Beobachtungen gemacht werden: fliegende Saat- und Blässgänse wichen WEA aus und umflogen den Windpark, etwas häufiger querten die Gänse den Windpark ohne oder mit sehr geringem Meideverhalten und flogen dabei auch zwischen den Windrädern hindurch. Nahrungssuchende Gänse wanderten bis an die Mastfüße der am Rande des Windparks stehenden WEA heran. Daher wird durch den Betrieb der Anlagen von keiner erheblichen Störung für ziehende und rastende Gänse ausgegangen. Gleiches konnte für Kraniche beobachtet werden (vgl. nachfolgende Abbildung).



Abbildung 9: Am 30.03.2015 im Windpark Bütow-Zepkow Lkr. Mecklenburgische Seenplatte unmittelbar im Mastfußbereich rastende Kraniche. Foto: SLF.

Für Kraniche und Schwäne spielte der Vorhabenbereich keine wesentliche Rolle als Rastgebiet, Flugbewegungen dieser Arten deuten auf keine Überlagerung des geplanten Windparks mit einem Zugkorridor hin. Für Wacholderdrosseln sind nach STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN 2011 die Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen und ihre Attraktivität als Nahrungsraum maßgeblich, etwaige Störungseinflüsse von WEA lassen sich daraus nicht ableiten.

Der Vorhabenbereich zeigte insgesamt keine herausragende Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

#### Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

Ein Verstoß gegen die sog. Ausschlusskriterien gem. AAB-WEA 2016 liegt nicht vor. Rastgebiete und Schlafplätze der Kategorie A befinden sich > 3 km vom Vorhabenbereich entfernt. Das Plangebiet selbst umfasst keine bedeutsamen Land-/Gewässerrastflächen. Der Vorhabenbereich selbst und sein Umfeld übernehmen nachweislich auf Grundlage der durchgeführten Erfassungen 2014/2015 keine essenzielle Funktion als Ruhestätte und/oder Nahrungsfläche für Zug- und Rastvögel.

**Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen, d.h. eine artenschutzrechtliche Relevanz des Vorhabens i.S.v. § 44 Abs.1 BNatSchG in Bezug auf Rast- und Zugvögel können somit ausgeschlossen werden.**

#### 5.3.5. Standörtliche Besonderheiten Brutvögel

##### 5.3.5.1. Ergebnis der Horsterfassung 2018

2018 fand eine Horstersuche /-kontrolle im 2 km-Umfeld der PF2018 statt. Die Beschreibung der angewandten Methodik erfolgte bereits in Kap. 4.1.

Anlage 7 gibt einen kartografischen Überblick über den Horstbesatz im Jahr 2018, Anlage 8 enthält die Angaben zum Zustand/Besatz der gefundenen Horststrukturen in den Jahren 2018, 2019 und 2020 in tabellarischer Form.

In der Brutzeit 2018 wurden innerhalb des 2 km-Radius um die PF2018 insgesamt 7 Brutpaare (BP) des Kolkraben (Horste 1, 8, 15, 16, 23, 25 und 33), 7 BP des Mäusebussards (Horste 12, 21, 22, 31, 36, 38 und 41), 4 BP des Kranichs (Brutplätze 11, 24, 27 und 32) sowie 1 BP Weißstörche in Roggenstorf nachgewiesen. Zudem ergaben sich an mehreren Horsten und Gehölzen bzw. Röhrichtbereichen auf Grund der Beobachtungen (bspw. Dunen und frisches Nadelgrün am Horst, frische Kots Spuren am Boden, Rufduette von Kranichen in der Nähe usw.) weitere Brutverdachtsmomente für Kolkraben (1x Verdacht in Horst 3), Kraniche (4x Verdacht in Horst 3), Mäusebussard (1x Verdacht in

Horst 19), Mäusebussard oder Kolkkrabe (1x Verdacht in Horst 37) sowie Mäusebussard oder Rotmilan (1x Verdacht in Horst 5).

Sämtliche nachgewiesenen Horste befanden sich > 500 m vom Vorhaben entfernt. Innerhalb des 500 m- bis 1 km-Radius um das Vorhaben lagen die Brutplätze von 2 BP Kolkkraben und einem BP Mäusebussarde sowie **Brutverdachtsmomente eines Kranichs sowie ein leeres Kranichnest**. Die übrigen nachgewiesenen Brutplätze verteilten sich auf das 1 bis 2 km-Umfeld des Vorhabens.

#### 5.3.5.2. Ergebnis der Horstkontrolle 2019

2019 fand eine Horstkontrolle aller aus dem Vorjahr bekannten Horste im 2 km-Umfeld der PF2018 statt. Die Beschreibung der angewandten Methodik erfolgte bereits in Kap. 4.1.

Anlage 9 gibt einen kartografischen Überblick über den Horstbesatz im Jahr 2019.

In der Brutzeit 2019 wurden innerhalb des 2 km-Radius um die PF2018 insgesamt 9 Brutpaare (BP) des Mäusebussards (Horste 4, 12, 14, 21, 22, 38, 40, 41 und 51), 7 BP des Kolkkraben (Horste 9, 16, 23, 25, 43, 56 und 57), 6 BP des Kranichs (Brutplätze 7, 26, 27, 50, 52 und 53), 2 BP der Waldohreule (Horste 17 und 28), sowie je 1 BP des Habichts (Horst 45), der Rohrweihe (Brutplatz 47) und des Rotmilans (Horst 5) nachgewiesen. Die Nisthilfe in Roggenstorf war 2019 erneut von Weißstörchen besetzt.

Innerhalb des 500 m-Radius um das Vorhaben lag ein Mäusebussardbrutplatz (Horst 51, > 400 m westlich der geplanten WEA 01 (nicht mehr Bestand der Planung)). Innerhalb des 500 m- bis 1 km-Radius um das Vorhaben lagen die Brutplätze von 2 BP Mäusebussarde und je einem BP Kolkkraben und Kraniche. Innerhalb des 1 bis 2 km-Umfelds des Vorhabens lagen die Brutplätze von 1 BP des Habichts, 4 BP des Kolkkraben, 5 BP des Kranichs, 5 BP des Mäusebussards, 1 BP der Rohrweihe, 1 BP des Rotmilans und 1 BP des Weißstörchs. Außerhalb des 2 km-Radius des Vorhabens wurden 2019 zudem weitere besetzte Horste von 2 BP des Kolkkraben, 1 BP des Mäusebussards und 2 BP der Waldohreule nachgewiesen.

#### 5.3.5.3. Ergebnis der Horsterfassung 2020

2020 fand eine Horstsuche /-kontrolle im 2 km-Umfeld der PF2020 statt. Die Beschreibung der angewandten Methodik erfolgte bereits in Kap. 4.1.

Anlage 10 gibt einen kartografischen Überblick über den Horstbesatz im Jahr 2020.

In der Brutzeit 2020 wurden innerhalb des 2 km-Radius um die PF2020 insgesamt **6 Brutpaare (BP) des Mäusebussards (Horste 22, 35, 66, 67, 69 und 74)**, 7 BP des Kolkkraben (Horste 1, 3, 9, 16, 21, 56 und 70), 2 BP des Kranichs (Brutplätze 26 und 68) sowie 1 BP der Rabenkrähe (Horst 54) nachgewiesen. Die Nisthilfe in Roggenstorf war 2020 erneut von Weißstörchen besetzt. Zudem ergaben sich an mehreren Horsten und Gehölzen bzw. Röhrichbereichen auf Grund der Beobachtungen (bspw. Dünen und frisches Nadelgrün am Horst, frische Kotpuren am Boden, Rufduette von Kranichen in der Nähe usw.) weitere Brutverdachtsmomente für den Habicht (1x Verdacht in Horst 45), Kraniche (4x Verdacht an den Punkten 27, 50, 52 und 76) sowie Mäusebussard (1x Verdacht in Horst 41).

Sämtliche nachgewiesenen Horste befanden sich > 500 m vom Vorhaben entfernt. Innerhalb des 500 m- bis 1 km-Radius um das Vorhaben lagen die Brutplätze von je 2 BP des Kranichs, des Mäusebussards und des Kolkkraben sowie ein Brutverdacht für den Kranich. Innerhalb des 1 bis 2 km-Umfelds des Vorhabens lagen die Brutplätze von 3 BP des Mäusebussards, 3 BP des Kolkkraben und je 1 BP des Weißstörchs und der Rabenkrähe. Hinzu kamen Brutverdachtsmomente für 3 Kranichpaare sowie für je ein Habicht-, Kolkkraben- und Mäusebussardpaar. Außerhalb des 2 km-Radius des Vorhabens wurden 2020 zudem weitere besetzte Horste von 2 BP des Kolkkraben sowie 1 BP des Mäusebussards nachgewiesen.

#### 5.3.5.4. Ergebnis der Horstkontrolle 2021

2021 fand eine Horstkontrolle aller aus dem Vorjahr bekannten Horste im 2 km-Umfeld der Potenzialfläche 2018 statt.

Anlage 18 gibt einen kartografischen Überblick über den Horstbesatz 2021.

In der Brutzeit 2021 wurden innerhalb des 2 km-Radius um die PF2018 insgesamt 5 Brutpaare (BP) des Mäusebussards (Horste 21, 22, 40, 51 und 69), 6 BP des Kolkkraben (Horste 1, 9, 17, 25, 63 und 67), 4 BP des Kranichs (Brutplätze 26, 27, 56 und 68), 1 BP der Waldohreule (Horste 13), sowie 1 BP des Habichts (Horst 45) nachgewiesen. Die Nisthilfe in Roggenstorf war 2021 erneut von Weißstörchen besetzt.

Da die WEA 01 nicht mehr Gegenstand der aktuellen Planung ist, liegen keine besetzten Horste innerhalb des 500 m-Radius um das geplante Vorhaben. Innerhalb des 500 m- bis 1 km-Radius um das Vorhaben lagen die Brutplätze von 2 BP Mäusebussarde, 3 BP Kolkkraben und 2 BP Kraniche. Innerhalb des 1 bis 2 km-Umfelds des Vorhabens lagen die Brutplätze von 1 BP des Habichts, 2 BP des Kolkkraben, 1 BP des Kranichs, 3 BP des Mäusebussards und jeweils ein Brutpaar des Sperbers, der Rabenkrähe, der Waldohreule und des Weißstörchs. Außerhalb des 2 km-Radius des Vorhabens wurden 2021 zudem weitere besetzte Horste von 1 BP des Kolkkraben, 1 BP des Sperbers und 1 BP des Kranichs nachgewiesen.

#### *Hinweis zu Horstdaten 2021:*

*2018-2020 wurden 76 Strukturen gefunden und registriert, 2021 74. Hierbei handelt es sich sowohl um Horste als auch um Kranichnester in Röhrriechen oder Erlenbrüchen. Betrachtet man die bereitgestellten Daten, wird deutlich, dass sich einige Horststandorte überlagern, dies betrifft Horst 76/64, 74/61 sowie 40/75. Die betreffenden Horste sind jeweils identisch, wurden aber offenbar im Zuge der Erfassungen doppelt registriert.*

*Des Weiteren stimmen die Horstkoordinaten von Horst 72 und 73 aus dem Jahr 2021 nicht mit den Daten aus 2018-2021 überein, hier scheint es eine Verschiebung gegeben zu haben, da sich die Koordinaten mit denen der Horste 71 und 72 aus den Jahren 2018-2020 decken.*

***Unter Berücksichtigung dessen erfolgte die Erstellung von Anlage 18.***

#### 5.3.5.5. Listen der nachgewiesenen Vogelarten 2018-2020

Nachfolgend werden alle während der Brutvogelkartierungen im Zeitraum April bis Juli 2018 bzw. April bis Juli 2020 im Untersuchungsgebiet (2018: 200 m-Radius um PF2018; 2020: 200 m-Radius um Nordwesten der PF2020) nachgewiesenen Vogelarten (ohne Großvögel) mit der ermittelten Zahl der Reviere in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Bei den Angaben der Brutreviere wird unterschieden zwischen Brutvogel (Anzahl der nachgewiesenen Reviere angegeben), Nahrungsgast (= Individuen der Art suchen zur Brutzeit regelmäßig im Untersuchungsgebiet nach Nahrung, brüten aber außerhalb des Untersuchungsgebiets) und Durchzügler (= nur während der Zugzeit im Untersuchungsgebiet auftretende Individuen). Angaben zum Schutzstatus beziehen sich auf die aktuellen Roten Listen für Mecklenburg-Vorpommern (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2014) und Deutschland (GRÜNEBERG ET AL. 2015). Die Arten, die in den Roten Listen den Kategorien 1 („vom Aussterben bedroht“), 2 („stark gefährdet“) oder 3 („gefährdet“) zugeordnet sind, werden in Tabelle 5 mit einem Kreuz versehen. Ergänzend hierzu ist in Tabelle 5 aufgeführt, welche Arten gem. Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie als besonders zu schützende Vogelarten gelistet und welche Arten in Anlage 1 (zu § 1) Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützte Arten gelistet sind sowie bei welchen Arten gem. AAB-WEA 2016 – Teil Vögel (LUNG M-V 2016) tierökologische Abstandskriterien beachtet werden müssen. Die mit einem besonderen Schutzstatus versehenen Arten sind in Tabelle 5 fett gedruckt.

Die Revierrmittelpunkte der nachgewiesenen brütenden und mit einem Schutzstatus versehenen Kleinvögel innerhalb des 200 m–Radius der PF2018 bzw. des Nordwestens der PF2020 sind in Anlage 11 im Anhang des Artenschutzberichts kartografisch aufbereitet.

Tabelle 5: Liste der im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 ermittelten Vogelarten (ohne Großvögel) im Untersuchungsgebiet „Groß Voigtshagen“. Die Kartierung 2018 erstreckte sich über den 200 m-Radius um die PF2018, die Kartierung 2020 erstreckte sich über den 200 m-Radius um den Nordwesten der PF2020. Die Angaben zum Schutzstatus beziehen sich auf die aktuellen Roten Listen für Mecklenburg-Vorpommern (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V 2014) und Deutschland (Grüneberg et al. 2015). Anm.: Angaben zu Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) für die Stockente beziehen sich auf Rast-, jedoch nicht auf Brutvögel (s. Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, LUNG 08.11.2016“).

**Im UG nachgewiesene Vogelarten (ohne Großvögel) zur Brutzeit 2018 bzw. 2020 (April bis Juli 2018/2020) Standort Groß Voigtshagen**

Lfd. Nr.	Art deutsch	Brutreviere im UG 2018 (200 m-Radius um PF2018)	Brutreviere im UG 2020 (200 m-Radius um Nordwesten der PF2020)	Schutzstatus				
				Rote Liste D	Rote Liste MV	VS-RL Anh. I	BArtSchV	TAK
1	Amsel	14	5					
2	Bachstelze	2	1					
3	Baumpieper	2	-	x	x			
4	Birkenzeisig	Durchzügler	-					
5	Blaumeise	5	3					
6	Bluthänfling	1	3	x				
7	Braunkehlchen	2	-	x	x			
8	Buchfink	25	8					
9	Buntspecht	4	-					
10	Dorngrasmücke	16	11					
11	Eichelhäher	3	-					
12	Erlenzeisig	Durchzügler	-					
13	Feldlerche	80	16	x	x			
14	Feldschwirl	1	-	x	x			
15	Feldsperling	-	1		x			
16	Fitis	6	-					
17	Gartenbaumläufer	1	-					
18	Gartengrasmücke	6	1					
19	Gartenrotschwanz	1	-					
20	Gelbspötter	6	5					
21	Gimpel	1	-		x			
22	Goldammer	21	9					
23	Graumammer	7	1				x	
24	Grauschnäpper	1	-					
25	Grünfink	-	2					
26	Haubenmeise	1	-					
27	Heckenbraunelle	5	4					
28	Hohltaube	Nahrungsgast	-					
29	Jagdfasan	5	-					
30	Kernbeißer	1	-					
31	Klappergrasmücke	Durchzügler	3					

Lfd. Nr.	Art deutsch	Brutreviere im UG 2018 (200 m-Radius um PF2018)	Brutreviere im UG 2020 (200 m-Radius um Nordwesten der PF2020)	Schutzstatus				
				Rote Liste D	Rote Liste MV	VS-RL Anh. I	BArtSchV	TAK
32	Kleinspecht	2	-					
33	Kohlmeise	11	2					
34	Kuckuck	1	1					
35	Misteldrossel	1	-					
36	Mönchsgrasmücke	21	3					
37	Nachtigall	1	2					
38	Neuntöter	5	-			x		
39	Rabenkrähe	1	-					
40	Rauchschwalbe	Nahrungsgast	Nahrungsgast	x				
41	Ringeltaube	5	-					
42	Rohrammer	2	1					
43	Rotkehlchen	10	2					
44	Schlagschwirl	1	-					
45	Schwarzkehlchen	5	-					
46	Singdrossel	13	3					
47	Star	3	-	x				
48	Steinschmätzer	Durchzügler	-	x	x			
49	Stieglitz	4	3					
50	Stockente	2	-					(x)
51	Sumpfmeise	3	-					
52	Sumpfrohrsänger	10	-					
53	Tannenmeise	1	-					
54	Uferschwalbe	Nahrungsgast	-				x	
55	Wacholderdrossel	Durchzügler	-					
56	Wachtel	3	-					
57	Waldbaumläufer	1	-					
58	Weidenmeise	3	-					
59	Wiesenpieper	13	-	x	x			
60	Wiesenschafstelze	4	5					
61	Wintergoldhähnchen	2	-					
62	Zaunkönig	18	1					
63	Zilpzalp	16	2					

In der nachfolgenden Tabelle 6 werden alle während der Brutvogelkartierungen im Zeitraum April bis Juli 2018 bzw. April bis Juli 2020 sowie ergänzend im Rahmen der Horsterfassungen 2018, 2019, 2020 und 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Greif- bzw. Großvogelarten sowie Gänse und Rabenvögel in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet. Die Angaben zu den nachgewiesenen Brutplätzen sind dabei in Relation zum 500 m-Radius, 500 m bis 1 km-Radius sowie 1 km-Radius bis 2 km-Radius um die vorliegend beantragten 10 WEA gesetzt. Die Arten Baumfalke, Graugans, Seeadler, Sperber, Wanderfalke und Wespenbussard wurden im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2018 und/ oder 2020 nicht als Brutvögel nachgewiesen sondern traten lediglich vereinzelt überfliegend auf. Angaben zum Schutzstatus beziehen sich auf die aktuellen Roten Listen für Mecklenburg-Vorpommern (MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN 2014) und Deutschland (GRÜNEBERG ET AL. 2015). Die Arten, die in den Roten Listen den Kategorien 1 („vom Aussterben bedroht“), 2 („stark gefährdet“) oder 3 („gefährdet“) zugeordnet sind, werden in Tabelle 6 mit einem Kreuz versehen. Ergänzend hierzu ist in Tabelle 6 aufgeführt, welche Arten gem. Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie als besonders zu schützende Vogelarten gelistet und welche Arten in Anlage 1 (zu § 1) Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützte Arten gelistet sind sowie bei welchen Arten gem. AAB-WEA 2016 – Teil Vögel (LUNG M-V 2016) tierökologische Abstandskriterien beachtet werden müssen. Die mit einem besonderen Schutzstatus versehenen Arten sind in Tabelle 6 fett gedruckt.

Tabelle 6: Liste der im Rahmen der Brutvogelkartierungen im Zeitraum April bis Juli 2018 bzw. April bis Juli 2020 sowie im Rahmen der Horsterfassungen 2018, 2019, 2020 und 2021 ermittelten Vogelarten (Groß-/ Greifvögel, Gänse Rabenvögel) im Umfeld des Vorhabens „Groß Voigtshagen“. Die Angaben zum Schutzstatus beziehen sich auf die aktuellen Roten Listen für Mecklenburg-Vorpommern (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V 2014) und Deutschland (Grüneberg et al. 2015). Anm.: Angaben zu Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) für die Graugans beziehen sich auf Rast- jedoch nicht auf Brutvögel (s. Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, LUNG 08.11.2016).

Zur Brutzeit 2018 bzw. 2020 (April bis Juli 2018/2020) sowie im Rahmen der Horsterfassungen 2018, 2019, 2020 und 2021 im UG nachgewiesene Vogelarten (Greif- und Großvögel, Gänse, Rabenvögel) - Standort Groß Voigtshagen									
Lfd. Nr.	Art	Schutzstatus					Anzahl Brutpaare		
		Rote Liste D	Rote Liste MV	VS-RL Anh. I	BArtSchV	TAK	500 m-Radius um 10 geplante WEA	500 m- bis 1 km-Radius um 10 geplante WEA	1 km- bis 2 km-Radius um 10 geplante WEA
1	Baumfalke	x				x	Brutzeitfeststellung 2018 + 2020		
2	Graugans					(x)	Brutzeitfeststellung 2018		
3	Habicht						-	-	2019: 1 BP
							-	-	2020: 1x Brutverdacht
							-	-	2021: 1x Brutnachweis
4	Kolkrahe						-	2018: 2 BP, 1x Brutverdacht, 1x Brutverdacht Kolkrahe oder Mäusebussard	2018: 3 BP
							-	2019: 1 BP	2019: 4 BP
							-	2020: 2 BP	2020: 3 BP
							-	2021: 3 BP	2021: 2 BP
5	Kranich			x		x	-	2018: 1x Brutverdacht, 1x leeres Nest	2018: 4 BP, 3x Brutverdacht
							-	2019: 1 BP	2019: 5 BP
							-	2020: 2 BP, 1x Brutverdacht	2020: 3x Brutverdacht
							-	2021: 2 BP	2021: 1x BP
6	Mäusebussard					x	-	2018: 1 BP, 1x Brutverdacht Kolkrahe oder Mäusebussard	2018: 6 BP, 1x Brutverdacht, 1x Brutverdacht Mäusebussard oder Rotmilan
							2019: 1 BP	2019: 2 BP	2019: 5 BP
							-	2020: 2 BP	2020: 3 BP, 1x Brutverdacht
							-	2021: 2 BP	2021: 3 BP
7	Rabenkrähe						-	-	2020: 1 BP
							-	-	2021: 1 BP
8	Rohrweihe			x		x	Nahrungsgast 2018		
9	Rotmilan			x		x	-	-	2019: 1 BP
							-	-	2018: 1 x Brutverdacht Rotmilan oder Mäusebussard
10	Seeadler			x		x	-	-	2019: 1BP
								Brutzeitfeststellung 2018 + 2020	
11	Sperber						Brutzeitfeststellung 2018		
									2021: 1 BP
12	Wanderfalke		x	x		x	Brutzeitfeststellung 2018 + 2020		
13	Waldohreule						2 Brutpaare 2020 > 2 km vom Vorhaben entfernt		
									2021: 1 BP
14	Weißstorch	x	x	x	x	x	-	-	2018, 2019, 2020: 1 BP in Roggenstorf
15	Wespenbussard	x	x	x		x	Brutzeitfeststellung 2018 + 2020		

### 5.3.5.6. Wertgebende Vogelarten

Die in Tab. 5 und 6 aufgeführten wertgebenden Brutvogelarten, Nahrungsgäste oder zur Brutzeit auftretenden und innerhalb der relevanten Untersuchungsradien um die geplanten WEA nachgewiesenen Arten, werden – ergänzend zu den bereits in vorhergehenden Relevanzkapiteln betrachteten Arten – aufgrund ihrer potenziellen artenschutzrechtlichen Betroffenheit vom Vorhaben nachfolgend näher betrachtet:

**Brutvögel:** Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Grauammer, Mäusebussard, Neuntöter, Rotmilan, Weißstorch, Wiesenpieper

**Nahrungsgast und Überflieger:** Rauchschwalbe, Uferschwalbe

Die Brutvogelarten **Wachtel** und **Wiesenschafstelze** werden weder als TAK-relevante Arten eingestuft, noch sind sie besonders gefährdet oder gemäß der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I) oder der Bundesartenschutzverordnung geschützt. Aufgrund ihrer Lebensweise zählen sie jedoch zu den Arten, die durch das Vorhaben betroffen sein können. Auf die Schafstelze und die Wachtel wird daher nachfolgend näher eingegangen.

Gleiches gilt für die im Umfeld des Vorhabens potenziell und/oder nachweislich vorkommenden gehölzbrütenden Arten. Als **Gehölzbrüter** können diese Arten im Falle potenziell anfallender Rodungsarbeiten ebenfalls vom Vorhaben betroffen sein. Sie werden gemeinsam in dem Unterkapitel „Gehölzbrüter“ betrachtet, da die Art der Betroffenheit und entsprechende Vermeidungsmaßnahmen identisch sind.

Die Arten **Seeadler** und **Wanderfalke** traten im Rahmen der Kartierungen nur selten überfliegend und nicht als Brutvogel im Umfeld des Vorhabens auf. Im Umfeld des Vorhabens befinden sich jedoch eingetragene Seeadler- und Wanderfalkenbrutplätze (vgl. Kap. 5.2.1), so dass nachfolgend näher auf die Arten eingegangen wird.

Wie in Kap. 5.2.1 bereits dargestellt, traten der Kranich und die Rohrweihe 2018 bis 2020 nicht als Brutvögel im 500 m-Radius bzw. im 1 km-Radius des Vorhabens auf. Aus diesem Grund besteht keine Notwendigkeit zur Anwendung tierökologischer Abstandskriterien gem. AAB-WEA 2016. Eine nähere Diskussion der pot. Betroffenheit brütender Kraniche und Rohrweihen ist demnach nicht notwendig. Auf die pot. Betroffenheit durchziehender/rastender Kraniche wurde bereits in Kap. 5.2.4 eingegangen.

Die horstnutzenden Arten Baumfalke und Wespenbussard wurden im Rahmen der Kartierungen 2018 bis 2021 lediglich als seltene Überflieger nachgewiesen und waren nicht als Brutvögel im 2 km-Radius des Vorhabens vertreten, so dass nachfolgend keine nähere Diskussion für diese beiden Arten erfolgt.

Baumpieper, Braunkehlchen, Feldschwirl, Gimpel und Star wurden mit 1 bis 3 Brutrevieren min. 300 m vom Vorhaben entfernt nachgewiesen, so dass negative Einflüsse auf die Brutreviere im Zusammenhang mit dem Vorhaben entfernungsbedingt ausgeschlossen werden können.

Keine nähere Diskussion erfolgt für den mit einem Schutzstatus versehenen Steinschmätzer. Diese Art wurde im Rahmen der Gebietsbegehungen zwischen April und Juli 2018 lediglich als Durchzügler registriert.

Angaben zu Tierökologischen Abstandskriterien (TAK) für die zur Brutzeit 2018 nachgewiesenen Arten Graugans und Stockente beziehen sich auf Rast- jedoch nicht auf Brutvögel (s. Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, LUNG 08.11.2016). Eine nähere Diskussion der pot. Betroffenheit brütender Graugänse und Stockenten ist demnach nicht notwendig, auf eine pot. Betroffenheit durchziehender/rastender Graugänse und Stockenten wurde bereits in Kap. 5.2.4 eingegangen.

Hinweis: Soweit bei den einzelnen Arten Angaben zu Tierökologischen Abstandskriterien aufgeführt sind, wurden diese der AAB-WEA „Artenschutzrechtlichen Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen - Teil Vögel“ (LUNG MV, Stand 01.08.2016) entnommen.

#### 5.3.5.6.1. Bluthänfling - *Carduelis cannabina*

##### Bestandsentwicklung

Mit 13.500-24.000 Brutpaaren gehört der Bluthänfling zu den häufigen Brutvögeln in M-V, wobei sein Bestand eine stark abnehmende Tendenz zeigte. Deutschlandweit gilt der Bluthänfling als gefährdet (Kategorie 3, Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 2016).

##### Standort

Der Bluthänfling wurde 2018 und 2020 mit insgesamt 4 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Von diesen Revieren befand sich eines innerhalb des 200 m-Radius um die geplante WEA 01 (nicht mehr Bestand der Planung) und eines innerhalb des 200 m-Radius um die geplante WEA 02, die übrigen Reviere lagen > 300 m vom Vorhaben entfernt (s. Anlage 11).

Bluthänflinge legen ihre Nester meist in dichtem Gebüsch oder in Hecken an, wobei junge Nadelbäume oder Dornsträucher bevorzugt werden (vgl. Südbeck et al. 2005). Von Bedeutung sind Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen als Nahrungsgebiete.

##### Bewertung

##### **Tötung?**

**Nein, Vermeidungsmaßnahme 1**

Die nachgewiesenen Brutreviere liegen innerhalb der Heckenstrukturen im Westen des Vorhabenbereichs. Sofern im Zuge der Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sein sollten, ist zu bedenken, dass innerhalb dieser Bereiche Bruten von Bluthänflingen und anderen, in Gehölzen brütenden Vögeln, möglich sind. Es sei in diesem Zusammenhang auf § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG verwiesen. Demnach sind die **Rodungen auch zum Schutz von Singvögeln außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September** durchzuführen:

„(5) Es ist verboten, (...)

2. Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen, (...)

Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist (= Vermeidungsmaßnahme 1, s. Kap. 5.2.6), wird hierdurch eine Tötung von Individuen (Jungvögel) vermieden.

Durch laufende WEA sind Bluthänflinge aufgrund ihrer eher bodennahen Lebensweise keinem erhöhten Tötungsrisiko ausgesetzt. Bislang wurden DÜRR 2020 2 an WEA verunglückte Bluthänflinge in Deutschland gemeldet.

##### **Erhebliche Störung**

**(negative Auswirkung auf lokale Population)?**

**Nein**

Erhebliche negative Auswirkungen auf die lokale Population der Bluthänflinge sind nicht zu erwarten. Mögliche Brutplätze bleiben erhalten. Saum- und Brachstrukturen an neu entstehenden Wegen und Flächen bieten der Art geeignete, neue Nahrungshabitate.

##### **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung**

**von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?**

**Nein, Vermeidungsmaßnahme 1**

Im Falle anfallender Rodungen von Gehölzen könnten Nester des Bluthänflings betroffen sein. Jedoch können neue Nester in den verbleibenden Strukturen angelegt werden, es bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist,

ist überdies eine Rodung nur außerhalb der Brutzeit möglich, so dass die Neuanlage von Nestern nach Abschluss der Brutzeit in der darauf folgenden Saison möglich ist. Bluthänflinge bauen Jahr für Jahr neue Nester.

**Sollten Gehölzrodungen im Rahmen des Vorhabens nötig sein, besteht bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 1 (vgl. Kap. 5.2.6) keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.**

#### 5.3.5.6.2. Feldlerche – *Alauda arvensis*

##### Bestandsentwicklung

Langfristige Bestandstrends weisen auf einen Rückgang der Feldlerche in Mecklenburg-Vorpommern hin, in den letzten zehn Jahren verzeichnete die Art eine sehr starke Abnahme. Derzeit wird die Brutpaarzahl der in M-V als gefährdet eingestuft Vogelart (Rote Liste Kategorie 3) mit 150.000-175.000 angegeben (vgl. MLU M-V, 2014). Gründe für die Abnahme der Feldlerche werden in einer veränderten Landwirtschaft gesehen.

##### Standort

Die Feldlerche wurde 2018 und 2020 mit insgesamt 96 Brutrevieren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (s. Anlage 11). Grundsätzlich muss auf allen gehölzfreien Flächen, die überbaut werden sollen, mit brütenden Feldlerchen gerechnet werden.

##### Bewertung

##### **Tötung?**

##### **Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Die Tötung adulter Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da sie bei Annäherung des Menschen oder vor Maschinen flüchten. Da der Tatbestand des Tötens auch auf die Entwicklungsformen der Art (hier Eier und Jungtiere) zutrifft, bedarf es der Vermeidung des bewussten In-Kauf-Nehmens des vorhabenbezogenen Tötens. Mit der Vermeidungsmaßnahme 2 (vgl. Kap. 5.2.6) kann eine Anlage von Nestern durch Feldlerchen im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbot abgewendet werden.

Mit 117 zwischen 2002 und 2020 von DÜRR bundesweit registrierten Schlagopfern (davon 6 in M-V) ist die Rotorkollision bei der Feldlerche unter Berücksichtigung der Bestandszahlen ein offenbar eher seltenes Ereignis, obschon die von WEA beanspruchte Agrarflur gleichzeitig auch das Habitat der Art darstellt. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch Rotorkollision ist bei dieser Art daher nicht anzunehmen, siehe hierzu auch die nachfolgenden Ausführungen.

##### **Erhebliche Störung**

##### **(negative Auswirkung auf lokale Population)?**

##### **Nein**

In einer Langzeitstudie über sieben Jahre untersuchten STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN (2011) brütende Feldlerchen in Windparks auf Acker und Grünland. Dabei stellten sie zusammenfassend fest:

- „Ein Einfluss der Windparks auf die Bestandsentwicklung ist nicht erkennbar.
- Feldlerchen brüteten auch innerhalb der Windparks, mieden jedoch längerfristig zunehmend den Nahbereich bis 100m (nicht signifikant).
- Der Einfluss des Gehölzanteils auf die Verteilung der Brutpaare war signifikant, während kein Zusammenhang mit der Entfernung und den WEA bestand.
- Abgetorfte Flächen wurden als Brutplatz gemieden.
- Bauarbeiten hatten keinen negativen Einfluss auf brütende Feldlerchen.
- Die Dichte der Feldlerche bezogen auf ein geeignetes Habitat hat in den Windparks zwischen 2003 und 2006 abgenommen.
- Die Ergebnisse aus zwei anderen Untersuchungsgebieten bestätigen den geringeren Einfluss von Bauarbeiten und eine im Laufe der Jahre zunehmende kleinräumige Meidung.“

Aufgrund dieser Ergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben keine erheblichen Störungen bzw. Auswirkungen auf die lokale Population haben wird.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?****Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Die etwaige Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist mit der oben genannten Maßnahme vermeidbar.

**Sofern die Vermeidungsmaßnahme 2 (vgl. Kap. 5.2.6) durchgeführt wird, besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Feldlerche durch das geplante Vorhaben.**

5.3.5.6.3. Feldsperling – *Passer montanus*Bestandsentwicklung

Zu den stark abnehmenden Vögeln der Agrarlandschaft gehört auch der Feldsperling: sein Bestand in MV beläuft sich nach den letzten Erfassungen (Stand: 2009) auf 38.000 bis 52.000 Brutpaare. In der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (2014) wird der Feldsperling daher als gefährdet eingestuft (Kategorie 3). Mitte der 90er Jahre schätzte die OAMV den Bestand noch auf 150.000 bis 250.000 Brutpaare.

Standort

Während der Brutvogelkartierung 2018 und 2020 wurde insgesamt 1 Brutrevier des Feldsperlings im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Das 2020 nachgewiesene Revier lag innerhalb der Heckenstruktur entlang derer die Zuwegung zwischen den geplanten WEA 02 und 03 verlaufen soll (s. Anlage 11).

Bewertung**Tötung?****Nein, Vermeidungsmaßnahme 1**

Sofern im Zuge der Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sein sollten, ist zu bedenken, dass innerhalb dieser Bereiche Bruten von Feldsperlingen und anderen, in Gehölzen brütenden Vögeln, möglich sind. Es sei in diesem Zusammenhang auf § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG verwiesen. Demnach sind die **Rodungen auch zum Schutz von Singvögeln außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September** durchzuführen:

„(5) Es ist verboten, (...)

2. Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen, (...)“

Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist (= Vermeidungsmaßnahme 1, s. Kap. 5.2.6), wird hierdurch eine Tötung von Individuen (Jungvögel) vermieden.

Durch laufende WEA besteht kein erhöhtes Risiko für Feldsperlinge. Gemäß DÜRR 2020 wurden deutschlandweit unter WEA zwischen 2002 und 2020 bislang 227 getötete Feldsperlinge registriert. Wenngleich die Dunkelziffer wohlmöglich höher ausfällt, ist infolge der boden-/strukturnahen Lebensweise der Art während der Brut nicht mit Rotorkollisionen in erheblichem Maß zu rechnen.

**Erhebliche Störung****(negative Auswirkung auf lokale Population)?****Nein**

Erhebliche negative Auswirkungen auf die lokale Population der Feldsperlinge sind nicht zu erwarten. Brutplätze und Nahrungsareale bleiben erhalten. Möglicherweise verbessert sich die Situation für Futter suchende Feldsperlinge, da entlang der Wege und Montageflächen Saumstrukturen hinzukommen, die ein reicheres Nahrungsangebot aufweisen als intensiv bewirtschaftete Flächen.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?****Nein, Vermeidungsmaßnahme 1**

Sofern es im Rahmen des Vorhabens zu Gehölzrodungen kommen sollte, könnten neue Bruthöhlen in den verbleibenden Strukturen bezogen werden, da ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen blieben. Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ( $\cong$  Vermeidungsmaßnahme 1, s. Kap. 5.2.6) anzuwenden wäre, wäre überdies eine Rodung nur außerhalb der Brutzeit möglich, so dass die Neuanlage von Nestern nach Abschluss der Brutzeit in der darauf folgenden Saison möglich wäre.

**Sollten Gehölzrodungen im Rahmen des Vorhabens nötig sein, besteht bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 1 (vgl. Kap. 5.2.6) keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art**

#### 5.3.5.6.4. Gehölzbrüter allg.

Nachgewiesene und potenziell vorkommende Arten wie Amsel, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Pirol, Stieglitz, Zaunkönig, Zilpzalp sowie weitere Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen gehören zu den Gehölzbrütern bzw. zu den Brütern gehölznaher Saumstrukturen. Daher könnten sie, sofern Gehölzrodungen durchgeführt werden sollten, vom Vorhaben betroffen sein.

Bewertung**Tötung?****Nein, Vermeidungsmaßnahme 1**

Sofern für die Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sein sollten, ist zu bedenken, dass innerhalb dieser Bereiche Brutnester von gehölzbrütenden Vogelarten möglich sind. Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken der Gehölzbrüter, wenn in entsprechend geeignete Habitate eingegriffen wird.

Es sei in diesem Zusammenhang auf § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG verwiesen. Demnach sind die **Rodungen auch zum Schutz von Singvögeln außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September** durchzuführen:

„ (5) Es ist verboten, (...)

2. Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen, (...)“

Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist ( $\cong$  Vermeidungsmaßnahme 1, vgl. Kap 5.2.6), wird hierdurch eine Tötung von Individuen (Jungvögel) vermieden.

Die genannten Vogelarten gehören nicht zu den schlaggefährdeten (vgl. Dürr 2020).

**Erhebliche Störung****(negative Auswirkung auf lokale Population)?****Nein**

Erhebliche negative Auswirkungen auf die lokale Population der potenziell betroffenen Vogelarten sind nicht zu erwarten. Mögliche Brutplätze bleiben erhalten. Saum- und Brachstrukturen an neu entstehenden Wegen und Flächen für den Windpark bieten geeignete, neue Nahrungshabitate.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?****Nein, Vermeidungsmaßnahme 1**

Sofern es zu Rodungen von Gehölzen kommen sollte, könnten Nester von Gehölzbrütern zerstört werden. Jedoch können neue Nester in den verbleibenden Strukturen angelegt werden, es bestehen insofern ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG anzuwenden ist, ist überdies eine Rodung nur außerhalb der Brutzeit möglich, so dass die Neuanlage von Nestern nach Abschluss der Brutzeit in der darauf folgenden Saison möglich ist. Die betroffenen Vogelarten bauen überwiegend Jahr für Jahr neue Nester.

**Sollten Gehölzrodungen im Rahmen des Vorhabens nötig sein, besteht bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 1 (vgl. Kap. 5.2.6) keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der gehölzbrütenden Arten**

5.3.5.6.5. Graumammer – *Emberiza calandra*Bestandsentwicklung

„Die Graumammer war landesweit verbreitet, derzeit weisen jedoch die Großlandschaften Südwestliches Vorland der Seenplatte sowie Höhenrücken und Seenplatte erhebliche Vorkommenslücken auf. (...)“

Besiedelt werden oft offene, ebene bis leicht wellige Naturräume mit geringem Gehölzbestand oder sonstigen vertikalen Strukturen als Singwarten (Einzelbüsche und –bäume, Feldhecken, Alleen, E.-Leitungen, Koppelpfähle, Hochstauden u. ä.) auf nicht zu armen Böden. Zur Nahrungssuche benötigt sie niedrige und lückenhafte Bodenvegetation, während zur Nestanlage dichter Bewuchs bevorzugt wird“ (Eichstädt et al. 2006).

Im Zeitraum 1978 bis 1982 lag der Bestand in M-V bei etwa 5.000 bis 20.000 Brutpaaren (BP), zwischen 1994 und 1998 zwischen 10.000 und 18.000 BP und 2009 bei 7.500 bis 16.500 BP.

Die Grauammer ist in Schleswig-Holstein und Niedersachsen fast völlig verschwunden, deshalb ist in M-V auch aufgrund des leichten Rückgangs der Art, eine sorgfältige Beobachtung notwendig. Auf der Roten Liste Deutschlands und M-V ist die Art derzeit als ungefährdet eingestuft.

#### Standort

Während der Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 wurden insgesamt 8 Grauammernreviere im Untersuchungsgebiet kartiert. Von diesen Revieren lagen 5 innerhalb des 200 m-Radius um die geplanten WEA 01 (nicht mehr Bestand der Planung), 05, 06, 08 und 09 (s. Anlage 11).

#### Bewertung

Für Hötker (2006) zählt die Grauammer mit zu den Arten, die im Nahbereich von Windenergieanlagen brüten. Möckel & Wiesner (2007) stellten an sechs untersuchten Windparks in der Niederlausitz insgesamt neun Brutplätze der Grauammer fest, die nur zwischen 10 und 200 m (MW = 80 m) von Windenergieanlagen entfernt lagen.

#### **Tötung?**

#### **Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Die Tötung adulter Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da sie bei Annäherung des Menschen oder vor Maschinen flüchten. Da der Tatbestand des Tötens auch auf die Entwicklungsformen der Art (hier Eier und Jungtiere) zutrifft, bedarf es der Vermeidung des bewussten In-Kauf-Nehmens des vorhabenbezogenen Tötens. Mit der Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 5.2.6) kann eine Anlage von Nestern durch Grauammern im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

Durch Rotorkollision kamen nach DÜRR zwischen 2002 und 2020 bundesweit nachweislich 37 Exemplare zu Tode. Wenngleich die Dunkelziffer wahrscheinlich bedeutend höher ausfallen wird, kann in Anbetracht der doch verhältnismäßig geringen Zahl davon ausgegangen werden, dass das von WEA-Rotoren ausgehende Tötungsrisiko für die Art nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Grundrisikos führt.

#### **Erhebliche Störung**

#### **(negative Auswirkung auf lokale Population)?**

#### **Nein**

Wie oben beschrieben, ist keine Störung der Grauammern durch den Betrieb der WEA zu erwarten. Auch während der Bauphase ist eine artenschutzrechtlich relevante Störung nicht zu erwarten.

#### **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung**

#### **von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?**

#### **Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Mit der Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 5.2.6) kann eine Zerstörung von Brutstätten vermieden werden. Grundsätzlich bleibt das Gebiet in seiner Ausstattung so erhalten, dass es weiterhin als Lebensraum und Brutgebiet für die Grauammer dienen kann. Grauammern werden weiterhin mehrere Reviere im Vorhabenbereich und seinem Umfeld besetzen können: Die als Singwarten genutzten Gehölze und Staudensäume bleiben erhalten, die in unmittelbarer Nähe hierzu vorhandenen Bruthabitate (dichte, oft gehölznahe Staudenfluren) ebenso. Mit der Anlage von Wegen und Montageflächen ergeben sich im Zusammenhang mit den vorhandenen Gehölzen neue potenzielle Bruthabitate im Bereich der Äcker.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 5.2.6) nicht gegeben ist.**

### 5.3.5.6.6. Mäusebussard – *Buteo buteo*

#### Bestandsentwicklung

Der in M-V nahezu flächendeckende Bestand des Mäusebussards kann als stabil eingeschätzt werden und beläuft sich derzeit auf 4.700 bis 7.000 BP in M-V (MLUV MV 2014). Der deutsche Bestand wird auf etwa 96.000 Brutpaare geschätzt (NABU 2012). Gedeon et al. (2014) geben den Bestand des Mäusebussards im Atlas deutscher Brutvogelarten mit 80.000 bis 135.000 Revieren an, wobei im Zeitraum 1985-2009 eine leichte Bestandszunahme der Art verzeichnet wurde. Trotz negativer Einflüsse, wie illegale Verfolgung, Verkehrsunfälle und Anflug an technische Anlagen, ist der Mäusebussard gegenwärtig nicht gefährdet (vgl. Gedeon et al. 2014 & Rote Liste M-V 2014).

#### Tierökologische Abstandskriterien

Die abschließende Anlage 1, Abschnitt BNatSchG weist den Mäusebussard nicht als kollisionsgefährdete Brutvogelart aus, so dass sich hiernach für diese Art in Bezug auf das Tötungsverbot keine artenschutzrechtliche Relevanz mehr ergibt.

Im Hinblick auf das Störungs- und Schädigungsverbot weist die AAB-WEEA 2016 für die Art keine Relevanz auf.

#### Standort

Der Mäusebussard trat 2018 mit einem BP und einem Brutverdacht Mäusebussard oder Kolkrabe innerhalb des 500 m- bis 1 km-Radius auf. Innerhalb des 1 km- bis 2 km-Radius wurden 6 BP sowie ein Brutverdacht Mäusebussard oder Rotmilan festgestellt (s. Anlage 7).

2019 trat der Mäusebussard mit 3 BP innerhalb des 500 m- bis 1 km-Radius und 6 BP innerhalb des 1 bis 2 km-Radius des Vorhabens auf (s. Anlage 9).

2020 trat die Art mit 2 BP innerhalb des 500 m- bis 1 km-Radius sowie 3 BP und einem Brutverdacht innerhalb des 1 bis 2 km-Radius des Vorhabens auf (s. Anlage 10).

2021 wurden im 500-1.000 m-Radius 2 BP der Art sowie drei weitere BP innerhalb 1.000 m-2.000 m-Radius des Vorhabens nachgewiesen. Da die WEA 01 nicht mehr Gegenstand der aktuellen Planung ist, liegt kein besetzter Horst innerhalb des 500 m-Radius um das geplante Vorhaben (s. Anlage 18).

#### **Tötung?**

**Nein**

Mit einem Kollisions-Bestands-Verhältnis von 1:156, einem Relativen Kollisions-Index RKI II.4 und einem Mortalitäts-Gefährdungs-Index MGI III.7 (Erläuterungen hierzu siehe Sprötge, Sellmann und Reichenbach 2018) ergibt sich für die Art trotz der hohen absoluten Kollisionszahlen (DÜRR 2020) im Übrigen keine hohe, sondern eine lediglich mittlere WEA-spezifische Mortalitätsbewertung.

Unter Beachtung dessen wurde der Mäusebussard nicht in die Liste der kollisionsgefährdeten Brutvogelarten gem. Anhang I Abschnitt I BNatSchG aufgenommen. Die Art ist daher in Bezug auf das Tötungsrisiko artenschutzrechtlich nicht relevant.

#### **Erhebliche Störung**

**(negative Auswirkung auf lokale Population)?**

**Nein**

Scheuchwirkungen gegenüber WEA sind beim Mäusebussard bislang nicht beobachtet worden. Störungsempfindlich ist der Mäusebussard lediglich gegenüber dem Auftauchen der menschlichen Silhouette am Horst während der Brutzeit. Als Abstand zum besetzten Horst sollten deshalb 300 m eingehalten werden (vgl. GARNIEL & MIERWALD 2010). Diese Vorgabe wurde nach Betrachtung der Ergebnisse der Kartierjahre 2018 bis 2020 erfüllt (der zum Vorhaben nächstgelegene Mäusebussardhorst ist der 2019 zuletzt besetzte Horst 51), so dass hier eine erhebliche Störung des Mäusebussards durch die Bauarbeiten an der in ausreichendem Abstand geplanten WEA ausgeschlossen werden kann.

### Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen in Wäldern und Feldgehölzen im Umfeld des Vorhabens. Diese bleiben in vollem Umfang erhalten.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass keine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben gegeben ist.**

#### 5.3.5.6.7. Neuntöter – *Lanius collurio*

##### Bestandsentwicklung

Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung:

*„Wie bereits durch die Kart. 78-82 festgestellt, weist der Neuntöter in M-V eine nahezu flächendeckende Verbreitung auf. (...) Als Offenlandbewohner nutzt der Neuntöter vorrangig Hecken bzw. Strand- oder Windschutzpflanzungen, gleichfalls werden aber auch Einzelgebüsche oder verbuschte aufgelassene Grünländer oder Seeufer besiedelt. Häufig ist er auch in kleinen Feldgehölzen und verbuschten Ackerhohlformen anzutreffen. Wesentlich ist, dass das Nistgebüsch – präferiert werden Schlehe, Weißdorn, Hundsrose und im unmittelbaren Küstenbereich auch Sanddorn – mit entsprechenden Warten für die Ansitzjagd ausgestattet ist und ein angrenzender offener Bereich mit einer nicht zu hohen bzw. dichten Krautschicht den Nahrungserwerb ermöglicht. (...) Mit seinem bislang stabilen Bestand aus gesamtdeutscher Sicht kommt M-V eine erhebliche Bedeutung und Verantwortung für die Art zu, da hier ein Flächenanteil von nur 6,7 % ca. 16% des deutschen Bestandes leben (BAUER et. Al. 2002). (...) Der seit Anfang der 90er Jahre häufig zu beobachtende Eingriff in das Brutplatzangebot durch Gebüschbeseitigungen bzw. -rückschnitt (z. T. während der Brutzeit) an Straßen, Feldwegen, Waldrändern und an Bahndämmen ist deshalb kritisch zu bewerten.“*

Der Bestand in M-V liegt bei 8.500 - 14.000 Brutpaaren (Stand 2009) mit negativem Trend (MLUV MV 2014).

##### Standort

Der Neuntöter trat 2018 mit insgesamt 5 Revieren im Untersuchungsgebiet auf, 2020 wurden im 200 m-Radius des Nordwestens der PF2020 keine Neuntöterreviere nachgewiesen. Eines der 2018 nachgewiesenen Reviere lag innerhalb des 200 m-Radius der geplanten WEA 08 (s. Anlage 11).

##### Bewertung

Für die Erhaltung der Art maßgeblich wichtig ist die Erhaltung der Hecken- und Gehölzstruktur und der anschließenden Raine und Staudenfluren.

MÖCKEL & WIESNER (2007) stellten an 6 untersuchten Windparks in der Niederlausitz insgesamt 10 Brutplätze fest, die nur zwischen 10 und 190 m (MW=90 m) von den WEA entfernt lagen.

### Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 1

Sofern für die Erschließung der geplanten WEA Rodungen von Gehölzen nötig sein sollten, ist zu bedenken, dass innerhalb dieser Bereiche Bruten von Neuntöttern und anderen, in Gehölzen brütenden Vögeln, möglich sind. Es sei in diesem Zusammenhang auf § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG verwiesen. Demnach sind die **Rodungen auch zum Schutz von Singvögeln außerhalb der Zeit vom 01. März bis 30. September** durchzuführen:

*„(5) Es ist verboten, (...)*

*2. Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen, (...)*“

Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG (= Vermeidungsmaßnahme 1, s. Kap. 5.2.6) anzuwenden ist, wird hierdurch eine Tötung von Individuen (Jungvögel) vermieden.

Innerhalb von Windparks tritt die Art bundesweit bei Vorhandensein naher Bruthabitate (dornen-/stachelreiche Hecken, Feldgehölze, Sukzessionsflächen) regelmäßig auf, da die meist nur wassergebundenen und dadurch häufig trockenrasenartigen (insektenreichen) Montageflächen ein gutes Nahrungsangebot aufweisen. Die bodennahe Lebensweise vermeidet dabei insbesondere bei großen WEA kollisionsbedingte Verluste weitestgehend. Betriebsbedingt ist daher der Eintritt eines Tötungsverbot nicht zu erwarten. Laut DÜRR 2020 wurden zwischen 2002 und 2020 bislang bundesweit lediglich 27 durch Rotorschlag getötete Exemplare gefunden (21 in Brandenburg, 6 in Sachsen-Anhalt).

**Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?**                      **Nein**

Aufgrund der Tatsache, dass Neuntöter innerhalb von Windparks erfolgreich brüten, ist mit keiner erheblichen Störung und negativen Auswirkungen auf die lokale Population des Neuntöters zu rechnen.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?**                      **Nein, Vermeidungsmaßnahme 1**

Im Falle potenziell anfallender Rodungen von Gehölzen könnten Nester des Neuntöters betroffen sein. Jedoch können neue Nester in den verbleibenden Strukturen angelegt werden, es bestehen ausreichend Ausweichmöglichkeiten. Da § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG (=Vermeidungsmaßnahme 1) anzuwenden ist, ist überdies eine Rodung nur außerhalb der Brutzeit möglich, so dass die Neuanlage von Nestern nach Abschluss der Brutzeit in der darauf folgenden Saison möglich ist.

**Sollten Gehölzrodungen im Rahmen des Vorhabens nötig sein, besteht bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 1 (vgl. Kap. 5.2.6) keine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Art.**

#### 5.3.5.6.8. Rauchschnwalbe – *Hirundo rustica* (Nahrungsgast)

##### Bestandsentwicklung

Im Vergleich zu den Kartierungen 1994 bis 1998 mit 100.000 Brutpaaren kam es zu einem Bestandsrückgang auf aktuell (2009) 31.000 bis 67.000 Brutpaaren in M-V (MLUV-MV 2014). Auch deutschlandweit nimmt der Bestand der Rauchschnwalbe ab, weshalb sie auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft wird (Kategorie 3, Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 2016). Als Gründe für den Bestandsrückgang werden das Verschwinden strukturreicher Kulturlandschaft mit Insektenreichtum v. a. der Weidewirtschaft genannt, sowie Brutplatzverluste durch den Verschluss moderner Ställe. Hinzu kommen Verluste in den afrikanischen Überwinterungsgebieten (vgl. Gedeon et al. 2014).

##### Standort

Die Rauchschnwalbe wurde 2018 und 2020 als Nahrungsgast im Vorhabenbereich angetroffen. Nester befinden sich vermutlich in den umliegenden Orten über 1.000 m vom Vorhaben entfernt.

##### Bewertung

Da Rauchschnwalben als Kulturfolger fast ausschließlich in offenen Gebäuden brüten, sind Brutvorkommen in Siedlungen wahrscheinlich und vorwiegend über 1.000 m vom Vorhaben entfernt anzunehmen. Diese bleiben vom Vorhaben unberührt. Rauchschnwalben jagen bevorzugt über reich strukturierten, offenen Grünflächen (Feldflur, Grünland, Grünanlagen) und über Gewässern im Umkreis von 500 m um den Neststandort (Südbeck et al. 2005). Diese Flächen werden durch WEA nicht überbaut. DÜRR (2002-2020) wurden bislang 28 Schlagopfer der Art an WEA gemeldet. Mit einer besonders hohen Aktivität von Rauchschnwalben im Vorhabenbereich ist aufgrund der Biotopausstattung und Entfernung zu möglichen Brutplätzen nicht zu rechnen.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben nicht gegeben ist**

#### 5.3.5.6.9. Rotmilan - *Milvus milvus*

##### Bestandsentwicklung

In Mecklenburg-Vorpommern ist der Rotmilan nahezu in allen Naturräumen verbreitet. Die Häufigkeit des Rotmilans innerhalb der einzelnen Messtischblattquadranten lässt keine Schwerpunktbereiche erkennen, die Brutpaare sind über das gesamte Land homogen verteilt. Für den Schutz des Rotmilans innerhalb Europas hat Deutschland (und insbesondere Mecklenburg-Vorpommern) eine hohe Verantwortung, weil diese Art in Deutschland mit einem etwa 60%igen Anteil an der Gesamtpopulation seinen Verbreitungsschwerpunkt hat.

Im Zeitraum 1978 – 1982 lag der Bestand in M-V bei etwa 1.150 Brutpaaren (BP), zwischen 1994 und 2007 bei 1.400 – 1.900 BP, aktuell wird er mit ca. 1.200 BP angegeben (Scheller, Vökler & Güttner 2014). Seit Mitte der 1990er Jahre ist ein leicht negativer Bestandstrend zu verzeichnen, der sich bis heute fortsetzt. Die ornithologische Fachwelt führt dies in erster Linie auf Veränderungen der landwirtschaftlichen Nutzung (Rückgang der Viehbestände, Aufgabe von bewirtschafteten Weide- und Wiesenflächen) und der Schließung und Rekultivierung einst offener, dezentraler Mülldeponien zurück (Scheller in Eichstädt et al. 2006 sowie Scheller, Vökler & Güttner 2014).

##### Tierökologische Abstandskriterien

Die Anlage 1, Abschnitt 1 zu §45b Absatz 1 bis 5 der 4. Änderung des BNatSchG weist für den Rotmilan im Hinblick auf das Tötungsverbot einen Nahbereich von 500 m, einen zentralen Prüfbereich von 1.200 m und einen erweiterten Prüfbereich von 3.500 m um Brutstätten von Rotmilanen vom Mastfußmittelpunkt aus.

Im Hinblick auf das Störungsverbot weist die AAB-WEEA 2016 für die Art keine Relevanz auf. Das Schädigungsverbot ist nach AAB-WEEA einschlägig, wenn WEA im 1 km Umfeld des Brutplatzes errichtet werden oder beim Bau von WEA im 1-2 km Radius die Wirksamkeit von Lenkungsmaßnahmen nicht prognostiziert werden kann.

### Standort

Der Rotmilan wurde in der Brutsaison 2019 mit 1 BP ca. 1.040 m südöstlich der nächstgelegenen geplanten WEA 08 nachgewiesen (s. Anlage 9). Im Vorjahr bestand für den betreffenden Horst (Horst 5) Brutverdacht für einen Rotmilan oder einen Mäusebussard, 2020 war der Horst nicht mehr vorhanden. Auch im unmittelbaren Umfeld des ehemaligen Brutplatzes sowie im gesamten 2 km-Radius des Vorhabens wurde in der Saison 2020 und 2021 keine Rotmilanbrut nachgewiesen.

Von den geplanten WEA befinden sich die geplanten WEA 08 und 11 in Entfernungen > 500 m und < 1.200 m zum Brutplatz und liegen somit innerhalb des zentralen Prüfbereichs gem. BNatSchG. Alle weiteren geplanten WEA befinden sich in Entfernungen von > 1.200 m und < 3.500 m und somit innerhalb des erweiterten Prüfbereichs gem. BNatSchG.

### Bewertung

Man geht davon aus, dass die Rotmilane sich während der Brutzeit überwiegend am und um den Horst aufhalten, um ihre Jungen mit Nahrung zu versorgen. Für diese Nahrungsversorgung sind Flüge vom und zum Horst durch die Altvögel notwendig. Entsprechend dieser Annahme ist die Aufenthaltswahrscheinlichkeit für einen Rotmilan umgekehrt proportional zur Distanz zum Horst. Mit anderen Worten: Der Rotmilan überfliegt eine Fläche umso häufiger, je näher sich diese am Horst befindet. Belegt wird diese Annahme durch die telemetrischen Untersuchungen von Mammen (2008) und Nachtigall (2008): Nach Mammen et al. (2008) lagen > 50 % der aktiven Lokalisationen besonderer Rotmilane während der Brutzeit im Radius von 1.000 m um den Horst. Im Verlauf der fortgeführten Untersuchungen während der Fortpflanzungsperiode konnte der Anteil „> 50%“ im Mittel 55 % der Ortungen im 1 km-Radius um den Horst und 80 % der Ortungen im 2 km-Radius (10 adulte Vögel, Mammen et al. 2010) präzisiert werden. Dies entspricht in etwa den Ergebnissen von NACHTIGALL & HEROLD (nach Langgemach & Dürr 2017), die 60 % der Aktivitäten im 1 km-Radius fanden. Es ist somit davon auszugehen, dass 60 % der Flugbewegungen des Rotmilans innerhalb eines Radius von 1 km um den Horst stattfinden.

Der mit WEA-Rotoren häufiger kollidierende Rotmilan bildet häufig und regelmäßig innerhalb seines Revieres Wechselhorste, die durchaus auch weiter voneinander entfernt liegen können (vgl. Scheller, Vökler & Güttner 2014). Die Einhaltung pauschaler Abstände zu den in Abhängigkeit des Nahrungsangebotes und der Nahrungsverfügbarkeit besetzten Horsten kann insofern allein kaum als Kriterium zur Abschätzung des Tötungsrisikos dienen. Zudem fehlt bislang jeglicher Nachweis eines Zusammenhangs zwischen dem Abstand von Rotmilanhorsten zu WEA und der Häufigkeit von Rotorkollisionen des Rotmilans im jeweils betreffenden Windpark; registrierte, tödliche Rotorkollisionen des Rotmilans treten auf Grundlage von Dürr 2020 überdies deutlich weniger in den Monaten Mai, Juni und Juli auf, obwohl genau dann die Flugaktivität in Horstnähe am höchsten ist (Nahrungsbeschaffung für die Jungen, Flüggewerden der Jungen). Die meisten Totfunde wurden nach Dürr 2020 in den Monaten April sowie August und September registriert, d.h. zu Beginn der Brutzeit bzw. während der Zugzeit. Insbesondere in den Spätsommermonaten August und September ist die Horst- und Revierbindung erheblich geringer als in der Kernbrutzeit bzw. nicht mehr vorhanden. Überwiegend kollidieren nicht Jung-, sondern Altvögel mit WEA (Langgemach & Dürr 2017, Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand April 2017). Flüge des Rotmilans erfolgen im Tiefland nachweislich überwiegend in Höhen von 0 – 50 m (Mammen 2010 sowie ECODA 2012) – dies sind Höhenbereiche, die von den Rotoren moderner Groß- WEA nicht mehr beansprucht werden.

Aktuell wird der Rotmilan mit 695 Toffunden in der Liste von Dürr (Stand 17.06.2022) geführt. Die nachfolgend grafisch dargestellte Auswertung nach Monaten lässt aufgrund der ausgeprägten Zweigipfeligkeit des Diagramms nicht den Schluss zu, dass die meisten Schlagopfer während der Hauptbrutzeit, d.h. insbesondere während der höchsten Aktivitäten am Brutplatz (dabei jedoch eingeschränktem Aktionsradius), auftreten. Vielmehr unterstreicht das Diagramm die Annahme, dass die Rotmilane gehäuft während des Zuges und der Paarbildung, also der Zeit mit der geringsten Brutplatzbindung und der höchsten Mobilität, getötet werden (s. hierzu auch Sprötge et al. 2018, S. 191).

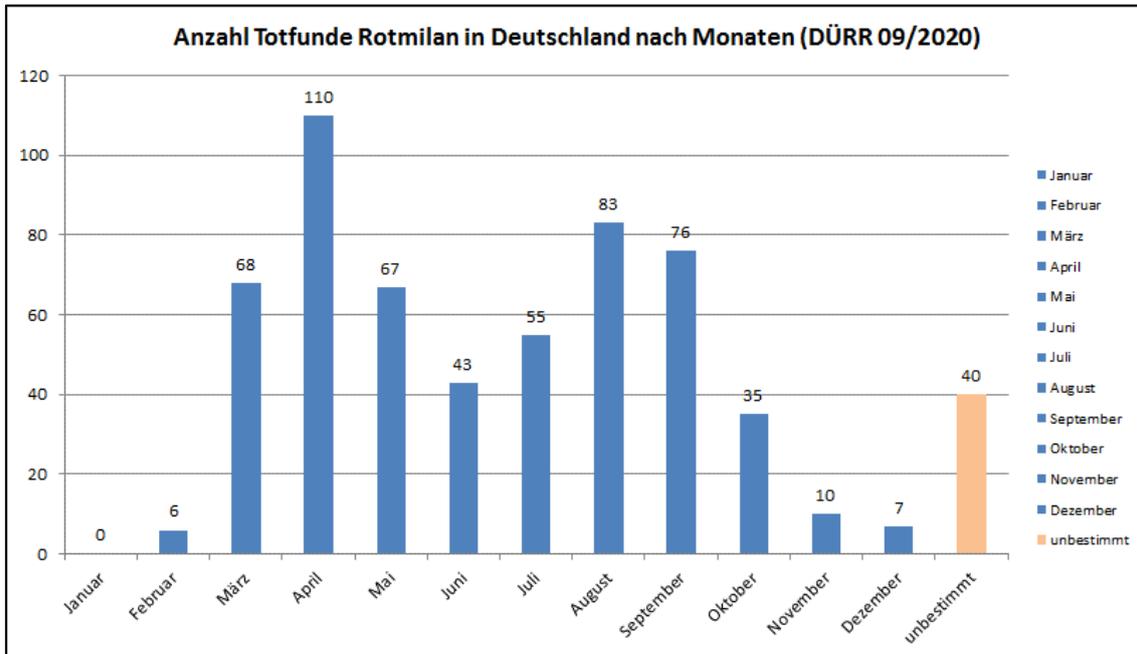


Abbildung 10: Anzahl der zwischen 2002 und 2020 registrierten Rotmilantotfunde in Deutschland unter WEA nach Monaten, n= 600. Datenquelle: Dürr 09/2020.

### Erhöhung des Tötungsrisikos?

### Nein, Vermeidungsmaßnahme 3

Auf Grundlage von § 45b Absatz 3 BNatSchG kann durch die Entfernung von > 500 m und < 1.200 m zwischen Rotmilanhorst und den geplanten WEA 08 und 11 in Verbindung mit der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen 3 eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ausgeschlossen werden.

Gem. § 45b Absatz 3 BNatSchG gilt:

*„Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit*

- 1. eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf der Grundlage einer Habitatpotentialanalyse 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.“*

Das zu prognostizierende signifikant erhöhte Kollisionsrisiko kann durch die fachlich anerkannte Vermeidungsmaßnahme 3 (vgl. Kap. 5.2.6) hinreichend gemindert werden. **Die Vermeidungsmaßnahme 3 ist demzufolge für die WEA 08 und 11 erforderlich.** Gemäß Anlage 1 (zu § 45b Absatz 1 bis 5) Abschnitt 2 BNatSchG ist allein die Vermeidungsmaßnahme 3 bereits vollumfänglich geeignet, um das Tötungsrisiko des Rotmilans unter die Signifikanzschwelle zu senken<sup>4</sup>.

Auf Grundlage von § 45b Absatz 4 BNatSchG kann darüber hinaus durch die Entfernung von > 1.200 m und < 3.500 m zwischen Rotmilanhorst und den geplanten WEA 01-06 und der WEA 09 sowie in Verbindung mit der **Vermeidungsmaßnahme 3 auch für die grünlandnah geplante WEA 07** ebenfalls eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahmen sind für WEA 02-06, 09 und 10 hingegen nicht erforderlich, da nach § 45b Absatz 4 BNatSchG gilt:

*„Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,*

- 3. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist auf Grund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und*
- 4. die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt, kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.“*

Anlage 12 stellt den Horststandort im Zusammenhang mit der Förderkulisse Grünland dar. Die geplanten WEA 02 – 06, 09 und 10 liegen innerhalb eines intensiv genutzten Ackers,

---

<sup>4</sup> Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG, hier: „Abschaltung bei landwirtschaftlichen Ereignissen“: **„Wirksamkeit:** Die Abschaltung bei Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der Windenergieanlage 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.“

wohingegen sich Dauergrünlandflächen als maßgebliche Nahrungsflächen in Horstnähe und somit nicht im potenziellen Gefahrenbereich der WEA befinden. Im Gegensatz dazu befindet sich die geplante WEA 07 allerdings am Rande von Grünland. An diesem Standort ist die signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos auf Grund artspezifischer Habitatnutzung in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage nicht gänzlich ausgeschlossen. Bei Mahdereignissen innerhalb dieses als Nahrungsfläche für Greifvögel attraktiven Grünlandareals im 250 m Umfeld der geplanten WEA 07 sollte diese aus gutachterlicher Sicht vorsichtshalber abgeschaltet werden, um das Eintreten eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos sicher vermeiden zu können.

Für die WEA 02 – 06, 09 und 10 sind hingegen keine Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Von einer erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich dieser WEA kann auf Grund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen nicht ausgegangen werden. Bei dreidimensionaler Betrachtung kommt hinzu, dass die hier geplanten WEA einen unbeeinflussten Luftraum von 81,5 m über GOK belassen, wohingegen der Rotmilan, wie oben dargelegt, einen vorzugsweise genutzten Bereich von 0 - 50 m über Gelände nutzt.

**Demnach ist mit Anwendung von Anlage 1 BNatSchG durch die Errichtung der geplanten WEA 07, 08 und 11 für den Rotmilan in Verbindung mit der Vermeidungsmaßnahme 3 kein erhöhtes Tötungsrisiko zu prognostizieren.**

**Durch die Errichtung der WEA 02 – 06, 09 und 10 kann auch ohne die Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden.**

#### **Erhebliche Störung**

**(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein**

Eine erhebliche Störung durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten. Rotmilane jagen ohne Anzeichen von Meidungen in Windparks, selbst bei Bauarbeiten werden die Bereiche überflogen. Wenn hier temporär durch die Anwesenheit von Menschen Meidungseffekte auftreten, bestehen im Umfeld ähnliche strukturierte Areale, auf welche die Vögel ausweichen können. Einflüsse dieser Art bleiben insofern ohne Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population.

Die AAB-WEA betrachtet den Störungstatbestand als nicht relevant (AAB-WEA 2016, S. 36).

#### **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung**

**von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein**

Mögliche Fortpflanzungsstätten von Rotmilanen bleiben vom Vorhaben unberührt, es wird in keine möglichen Brutplätze an Waldrändern, in Feldgehölzen o. ä. eingegriffen. Für indirekte Schädigungen infolge potenziell eintretender Rotorkollisionen gelten die bei der Bewertung des Tötungsrisikos getroffenen Aussagen.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass für die geplanten WEA eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben nicht gegeben ist.**

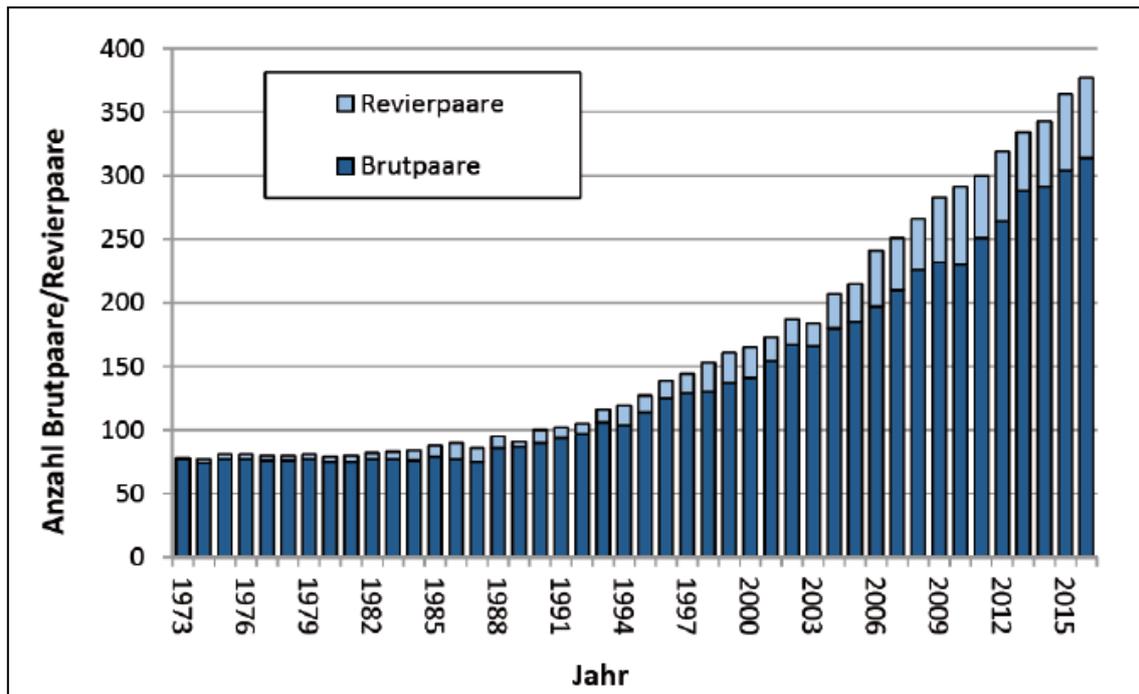
5.3.5.6.10. Seeadler – *Haliaeetus albicilla* (Brutzeitfeststellung)Bestandsentwicklung

Abbildung 11: Bestandsentwicklung des Seeadlers in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 1973-2016. Die Grafik zeigt die Entwicklung der Zahl der Brutpaare (Paare mit nachgewiesener Horstbesetzung) sowie der Revierpaare (im Revier anwesende Paare ohne bekanntes Nest). Quelle: Herrmann 2017.

Seit dem Verbot der Pestizidanwendung von DDT anno 1970 erholte sich der Bestand des Seeadlers in Mecklenburg-Vorpommern kontinuierlich von 1973 bis heute von etwa 80 auf etwas mehr als 360 Brutpaare (2015). Bei Betrachtung des Zeitraumes zwischen 1990 und heute, also der Zeit, in der vor allem auch im windreichen Mecklenburg-Vorpommern Windenergieanlagen errichtet wurden, hat sich die Anzahl der Revierpaare, der Jungen und der erfolgreichen Brutpaare gleichermaßen gesteigert. Der Anstieg der entsprechenden Kurven ist dabei stärker als in den Jahren vor 1990 (HAUFF 2008). Daraus lässt sich ableiten, dass bis dahin zwischen der Bestandsentwicklung des Seeadlers und dem Betrieb von WEA kein erkennbarer Zusammenhang bestand.

Der deutschlandweite Bestand ist aktuell mit > 600 Brutpaaren anzunehmen, 2007 wurden 575 Brutpaare gezählt (BFN 2007). Weltweit wird die Zahl der Brutpaare auf ca. 12.000 geschätzt (WWF 2012). Die anhaltende Expansion der Art betrifft mit einigen lokalen Ausnahmen (die Art benötigt gewässerreiche Landschaften) nahezu ganz Europa, wo der Seeadler den Status eines Standvogels hat. Auf dem nordasiatischen Kontinent tritt die Art als Sommerbrutvogel auf, Überwinterungsgebiete finden sich an der ostchinesischen Küste sowie entlang des Roten Meeres.

Tierökologische Abstandskriterien

Die Anlage 1, Abschnitt 1 zu §45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG weist einen Nahbereich von 500 m, einen zentralen Prüfbereich von 2.000 m und einen erweiterten Prüfbereich von 5.000 m um Brutstätten von Seeadlern vom Mastfußmittelpunkt aus.

Im Hinblick auf das Störungsverbot weist die AAB-WEEA 2016 für die Art keine Relevanz auf. Das Schädigungsverbot ist nach diesem Ansatz ebenfalls nicht einschlägig, wenn der 2 km Radius um Horste sowie Flugkorridore zu Gewässern (> 5 ha) von WEA freigehalten werden.

Standort

Im Rahmen der durchgeführten Horsterfassungen 2018-2021 im 2 km-Radius um die PF2018 und PF2020 (s. Anlagen 2 und 3) wurden keine Brutplätze von Seeadlern nachgewiesen.

Während der Brutvogelkartierung 2018 und 2020 wurde die Art im Untersuchungsgebiet lediglich überfliegend nachgewiesen.

Das WEG Groß Voigtshagen liegt in einem Messtischblattquadranten (MTBQ), in dem gem. Kartenportal Umwelt MV 2020 im Jahr 2016 2 Horste von Seeadlern besetzt waren. Im 6 km-Umfeld des WEG war 2016 zusätzlich je 1 Horst nördlich im Raum Kalkhorst sowie südwestlich im Raum Malzow von Seeadlern besetzt (siehe Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern, LUNG M-V 2020; Karte siehe Anlage 4). **Aus der Großvogelabfrage beim LUNG MV 2020 lässt sich ableiten, dass die geplanten WEA innerhalb des Erweiterten Prüfbereichs von 5 km von 1 aktuell bekannten Seeadlerhorst errichtet werden soll. Alle weiteren bekannten Seeadlerbrutplätze im weiteren Umfeld des Vorhabens befinden sich in Entfernungen von > 5 km zu den geplanten WEA.**

#### Bewertung

#### **Tötung?**

**Nein**

Europaweit wurden zwischen 2002 und 2020 laut DÜRR 2020 insgesamt 370 Kollisionsoffer unter WEA gezählt (Österreich, Deutschland, Dänemark, Estland, Finnland, Niederlande, Norwegen, Polen und Schweden). Die Anzahl der von DÜRR zwischen 2002 und 2020 in Deutschland registrierten Kollisionen beläuft sich derzeit kumuliert auf 193 Toffunde, davon 71 in Brandenburg, 1 in Hamburg, 55 in Mecklenburg-Vorpommern, 8 in Niedersachsen, 44 in Schleswig-Holstein, 2 in Sachsen, 11 in Sachsen-Anhalt und 1 in Thüringen.

Im Rahmen der Tagung „Adler in Europa“ am 14.11.2017 in der Brandenburgischen Akademie Schloss Criewen wurde u.a. die nachfolgend gezeigte Grafik vorgestellt; der dazu gehörende Bericht „Adlerland Mecklenburg-Vorpommern“ (HERMANN 2017) stellt darüber hinaus die Bestandsentwicklung, Besatzstrategien sowie Gefahren für die Art aus aktueller Sicht ausführlich dar. Darin wird u.a. darauf hingewiesen, dass der Seeadler zunehmend gewässerärmere Landschaften besiedelt. Des Weiteren schätzen die Autoren ein, dass eine Bestandssättigung bei Werten von 500 bis 950 Revierpaaren zu erwarten ist.

Nach HERMANN 2017 liegt die Anzahl der durch WEA getöteten Exemplare auch weiterhin<sup>5</sup> deutlich unter der Anzahl von Tieren, die bei Revierkämpfen oder durch Infektionen, d.h. ohne anthropogenen Einfluss getötet wurden. Spitzenreiter bei den anthropogenen Todesursachen ist nach dieser Auswertung immer noch mit Abstand die Bleivergiftung.

---

<sup>5</sup> Nach HERRMANN ET AL 2011 ergab sich auf Grundlage von 293 untersuchten Seeadlern ein ganz ähnliches Bild.

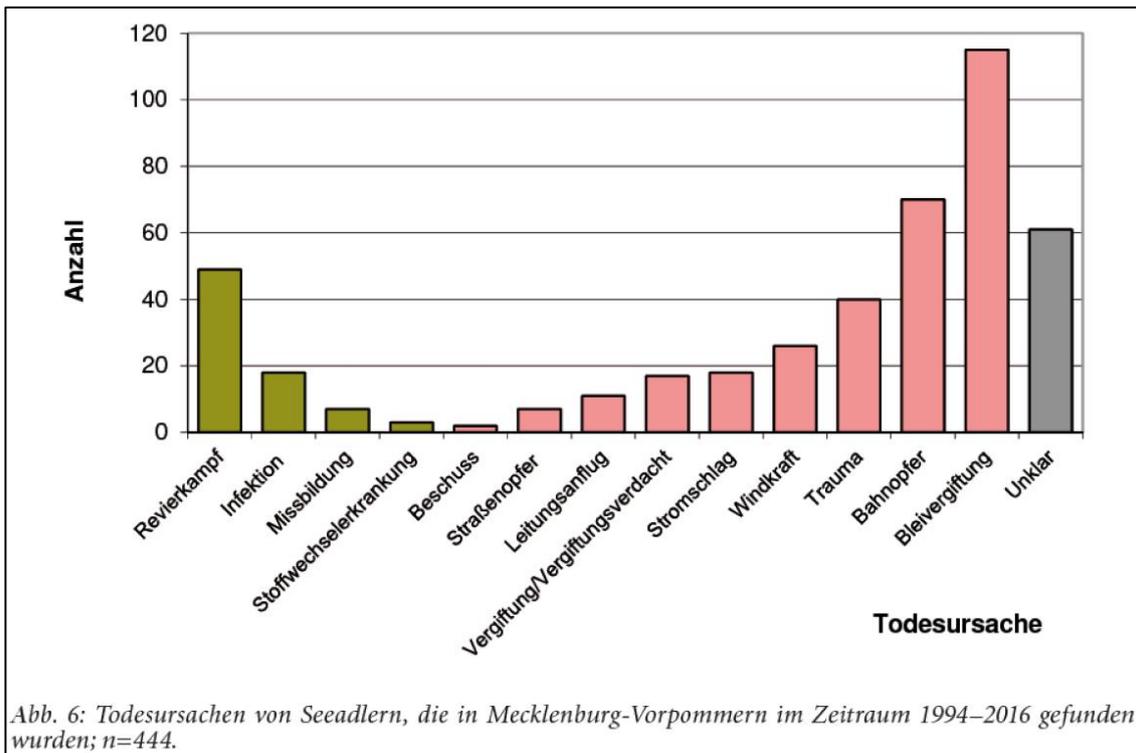


Abb. 6: Todesursachen von Seeadlern, die in Mecklenburg-Vorpommern im Zeitraum 1994–2016 gefunden wurden; n=444.

Abbildung 12: Todesursache von Seeadlern in MV (Hermann et al. 2017; n = 444). Rote Säulen: durch Menschen verursachte Todesfälle, grüne Säulen: natürliche Todesursachen. Quelle: HERMANN ET AL. 2017.

Aus den Untersuchungsergebnissen aus M-V ist abzuleiten, dass beim Seeadler in Anbetracht der übrigen natürlichen und anthropogenen Todesarten die Rotorkollision zu den eher selteneren Todesarten gehört und das Risiko, tödlich mit WEA-Rotoren zu kollidieren offenbar deutlich geringer ist, als bei Revierkämpfen auf natürliche Weise getötet zu werden. Aus juristischer Sicht ist das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG jedoch „nur dann erfüllt, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für geschützte Tiere in signifikanter Weise erhöht, also nicht in einem Risikobereich verbleibt, der – hier – mit der Errichtung der Windkraftanlagen im Außenbereich immer verbunden ist und der dem allgemeinen Risiko für das Individuum vergleichbar ist, Opfer eines Naturgeschehens zu werden“ (VGH München, Beschl. v. 26.01.2012, 22 CS 11.2783 – juris Rz. 15).

Nach Abfrage der im Umfeld des Vorhabens brütenden Großvogelarten beim LUNG (LUNG M-V, 2020) konnte die ungefähre Lage bekannter Seeadlerhorste ermittelt werden. Dabei liegt ein Horst ca. 3,5 km nördlich des geplanten Vorhabens. Somit befindet sich das Vorhaben außerhalb des zentralen Prüfbereiches von 2.000 m gem. BNatSchG und innerhalb des erweiterten Prüfbereiches von 5.000 m um den Brutplatz. Alle weiteren bekannten Seeadlerhorste befinden sich außerhalb des erweiterten Prüfbereiches.

BNatSchG § 45b Abschnitt 4:

(4) „Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,

1. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist auf Grund 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.“

Betrachtet man die Vorhabenstandorte, innerhalb intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen, im Zusammenhang mit dem aktuell bekannten Seeadlerrevier, so kann davon ausgegangen werden, dass die Aufenthaltswahrscheinlichkeit in von den Rotoren überstrichenen Bereichen aufgrund fehlender Habitataignung bzw. funktionaler Beziehungen nicht signifikant erhöht ist. Die nächsten größeren Gewässer, die eine Attraktionswirkung haben dürften sind ein Kiessee bei Roggenstorf, südöstlich des Brutplatzes sowie der Deipsee zwischen Feldhusen und Harkensee, nordwestlich des Brutplatzes. Alle Gewässer liegen vom Brutplatz aus gesehen planungsabgewandt, so dass potenzielle Flugrouten zu und zwischen diesen potenziellen Nahrungsgewässern in einer Breite von 1 km nicht verstellt werden (siehe Anlage 13).

**Demnach ist mit Anwendung von Anlage 1 eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos auszuschließen.**

#### **Erhebliche Störung**

**(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein**

Populationsrelevante Störwirkungen auf die Art gehen von den geplanten Windkraftanlagen nicht aus. Wesentliche Flugachsen der ansässigen Seeadler verlaufen abseits des Vorhabens, so dass die Tiere in ihrer Lebensweise keine über den Status Quo hinaus gehenden Störungen oder gar eine Zerschneidung ihres Lebensraumes hinnehmen müssen.

Während der Errichtung zahlreicher WEA in den letzten Jahren stieg der Bestand der Seeadler weiterhin an.

#### **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?**

**Nein**

Da eine Tötung nach Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG nicht zu prognostizieren ist, ist eine indirekte Schädigung der > 3 km entfernten Fortpflanzungsstätten im Sinne der AAB-WEA ebenso ausgeschlossen.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben nicht gegeben ist.**

#### 5.3.5.6.11. Uferschwalbe – *Riparia riparia* (Nahrungsgast)

##### Bestandsentwicklung

Die Uferschwalbe ist die kleinste einheimische Schwalbenart. Als Koloniebrüter gräbt sie bis zu ein Meter lange Brutröhren in sandige oder lehmige Steilufer. Wegen dieses besonderen Lebensraumes wird das Verbreitungsbild in Mecklenburg-Vorpommern, abgesehen von den Vorkommen direkt an der Küste, von der Verteilung der Bodenentnahmestellen geprägt. An der Küste werden aktive Steilufer besiedelt, die durch natürliche Abbrüche geeignete Niststandorte gewährleisten. Bestandsschwankungen, die jahrweise sehr erheblich sein können, sind typisch für diese Art. Die Rasterfrequenz nahm vom Zeitraum der Kartierung 1978-82 von 67,5 % (15.000-20.000 BP), über 42,5 % (30.000-60.000 BP) bei der Kartierung 1994-98 auf aktuell (Kartierung 2005-2009) nur noch 26,1 % (26.000-40.000 BP) sehr deutlich ab. Die Abnahme ist besonders im Binnenland auffallend, wobei inzwischen unbesiedelte Gebiete von mehreren 100 km<sup>2</sup> existieren. Diese Auflösung des Verbreitungsmusters resultiert aus der Auflassung der zahlreichen kleinen Bodenentnahmen im Land (VÖKLER 2014). Die aktuelle Rote Liste (2014) führt die Uferschwalbe in Mecklenburg-Vorpommern auf der Vorwarnliste.

##### Standort

Die Uferschwalbe wurde 2018 als Nahrungsgast im Vorhabensbereich angetroffen. Brutplätze sind der Artbiologie entsprechend (s.o.) auf den Tagebaugeländen > 500 m südöstlich des Vorhabens sowie bei Roggenstorf zu erwarten.

### Bewertung

Die Brutplätze der Uferschwalbe sind in den Steilwänden der umliegenden Kiestagebaue zu erwarten und erfahren insofern keine negativen Einflüsse durch das geplante Vorhaben. Uferschwalben jagen bevorzugt über Gewässern und Feuchtgebieten (Südbeck et al. 2005), solche Flächen werden durch die geplanten WEA nicht überbaut. DÜRR (2002-2020) wurden bislang 5 Schlagopfer der Art an WEA gemeldet. Mit einer besonders hohen Aktivität von Uferschwalben im Vorhabenbereich ist aufgrund der Biotopausstattung und Entfernung zu möglichen Brutplätzen nicht zu rechnen.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben nicht gegeben ist.**

#### 5.3.5.6.12. Wachtel – *Coturnix coturnix*

### Bestandsentwicklung

Der Bestand in M-V liegt bei etwa 2.700 bis 4.300 Brutpaaren (MLUV MV, 2014) und hat damit in den letzten Jahren leicht zugenommen. Laut OAMV 2006 ergibt sich folgende Einschätzung zur Gefährdung:

*„Da das gegenwärtige Wachtelvorkommen zu etwa 2/3 an die Getreideanbaufläche gebunden ist, ist eine existenzielle Gefährdung der Wachtel nicht zu befürchten. Unklar ist der Einfluss der landwirtschaftlichen Betriebsweise auf die Siedlungsdichte. Alle Formen der Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sind förderlich für die Bestandsdichte anzusehen, dabei ist einer nachhaltigen, flächenhaften Extensivierung (verringertes Mineraleinsatz, ökologischer Landbau) gegenüber der Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung durch Stilllegung jedoch unbedingt der Vorrang zu geben.“*

### Standort

Rufende Wachteln wurden im 2018 im Umfeld des Vorhabens nachgewiesen.

### Bewertung

Wachteln brüten in Mitteleuropa fast ausschließlich in offenen, möglichst busch- und baumfreien Ackergebieten, gerne wird Sommergetreide aber auch Winterweizen, Klee, Luzerne, Erbsen und Ackerfrüchte angenommen (SÜDBECK ET AL. 2005). Daher kommen die Äcker des Vorhabenbereichs je nach Bestellung ebenfalls als Lebensraum für Wachteln in Frage.

**Tötung?****Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugfähige Küken der Wachtel, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Die hier greifende Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 5.2.6) sorgt dafür, dass es zu keiner Ansiedlung und Nestanlage durch Wachteln kommt.

Zu den schlaggefährdeten Vogelarten zählt die Wachtel aufgrund ihrer bodennahen Lebensweise nicht. Bislang ist bundesweit nur ein Schlagopfer bekannt (DÜRR 2020).

**Erhebliche Störung****(negative Auswirkung auf lokale Population)?****Nein**

Negative Auswirkungen auf die lokale Population der Wachtel sind nicht zu erwarten. Wachteln brüten auch im Nahbereich (< 100 m) von WEA, Bestandszahlen in Windparks blieben gleich (vgl. STEINBORN; REICHENBACH & TIMMERMANN 2011, MÖCKEL & WIESNER 2007). Zwar weisen auch Studien auf kleinräumige Meidungen hin, jedoch beeinflussten weitere Parameter, wie die Landbewirtschaftung die Ergebnisse (vgl. Literaturoauswertung in STEINBORN; REICHENBACH & TIMMERMANN 2011).

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?****Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Die etwaige Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist mit den oben genannten Maßnahmen vermeidbar.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 2 durch das Vorhaben nicht gegeben ist**

5.3.5.6.13. Wanderfalken – *Falco peregrinus* (Brutzeitfeststellung)Bestandsentwicklung

Etwa 30 Wanderfalken-Paare besetzten 2016 einen Horst in M-V (vgl. Umweltkartenportal M-V, 2020). Nach Abschluss des Auswilderungsprojektes im Jahr 2010 hatten die Brutpaarzahlen 2015 bereits auf mindestens 22 zugenommen (vgl. Projektgruppe Großvogelschutz M-V, 2016).

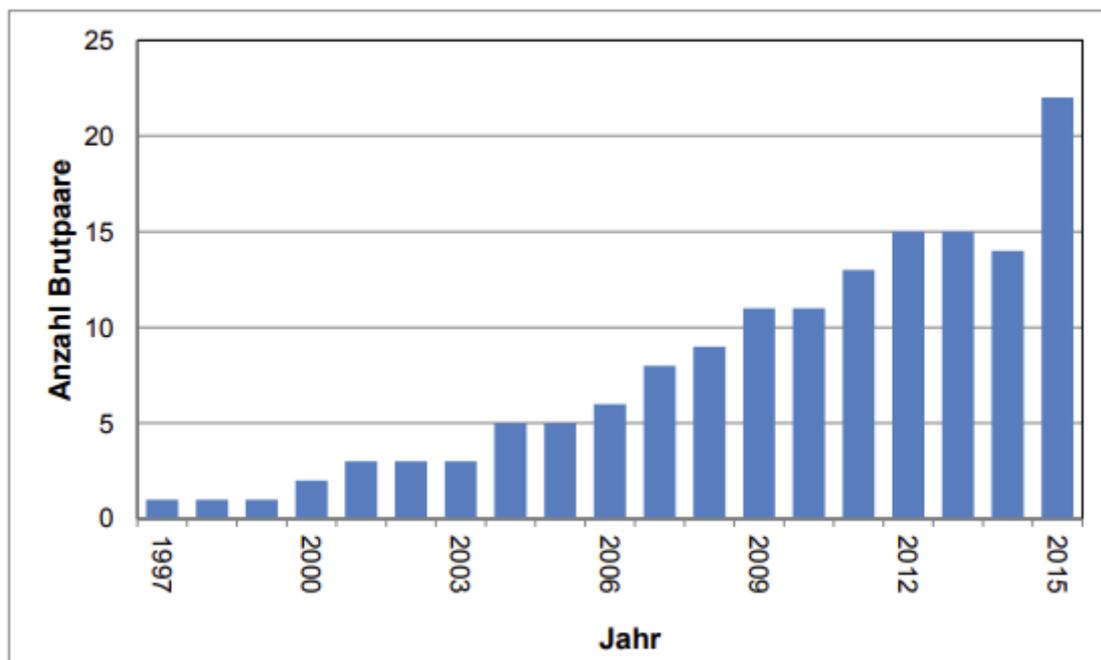


Abbildung 13: Bestandsentwicklung des Wanderfalken in Mecklenburg-Vorpommern. Quelle: Bestandsentwicklung und Brutergebnisse der Großvögel in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013 bis 2015, Projektgruppe Großvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2016).

### Tierökologische Abstandskriterien

Um Horste des Wanderfalke nennt die AAB-WEA (LUNG M-V 2016) einen Ausschlussbereich von 1 km, in einem Prüfbereich von 3 km ist zudem eine Recherche und Erfassung von Fortpflanzungsstätten der Art nötig (nach SÜDBECK ET AL. 2005).

### Standort

Der Wanderfalke brütet auf Grundlage der Horsterfassungen 2018 bis 2021 nicht im 2 km-Umfeld des Vorhabens, im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 wurde die Art selten überfliegend im Umfeld des Vorhabens gesichtet. Aus der Großvogelabfrage beim LUNG MV 2020 lässt sich ein bekannter Brutplatz des Wanderfalke im Kirchturm von Dassow ableiten, so dass sich Vorhaben und 3 km-Prüfbereich gem. AAB-WEA 2016 um den Brutplatz überlagern.

Bewertung**Tötung?****Nein**

Bislang wurden Dürr (2002-2020) 22 geschlagene Wanderfalken an WEA gemeldet, davon einer in M-V.

Im Untersuchungsgebiet konnte die Art nur selten im Rahmen der Brutvogelkartierungen 2018 und 2020 beobachtet werden. Eine besondere Attraktivität des Vorhabenbereichs als Jagdgebiet für den Wanderfalken lässt sich aus den Erfassungen nicht ableiten. Der bekannte Brutplatz im Dassower Kirchturm befindet sich > 2 km westlich des Vorhabens und bleibt entfernungs- sowie biotopstrukturbedingt ohne artenschutzrechtliche Relevanz. Der Ausschlussbereich von 1 km um Horste der Art gem. AAB-WEA 2016 wird von den geplanten WEA nicht unterschritten, so dass auch hiernach ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den > 2 km entfernt brütenden Wanderfalken ausgeschlossen werden kann.

**Erhebliche Störung****(negative Auswirkung auf lokale Population)?****Nein**

Verdrängende Effekte durch das geplante Vorhaben, die negative Auswirkungen auf die lokale Population des Wanderfalken nach sich ziehen, sind nicht erkennbar. Da bislang erst sehr wenige Brutpaare in M-V beheimatet sind, ist eine negative Auswirkung durch WEA generell schwer einschätzbar. Aufgrund der steigenden Brutpaar-Zahlen zeichnet sich aktuell jedoch keine erhebliche Störung mit negativen Auswirkungen auf die lokale Population durch WEA ab.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?****Nein**

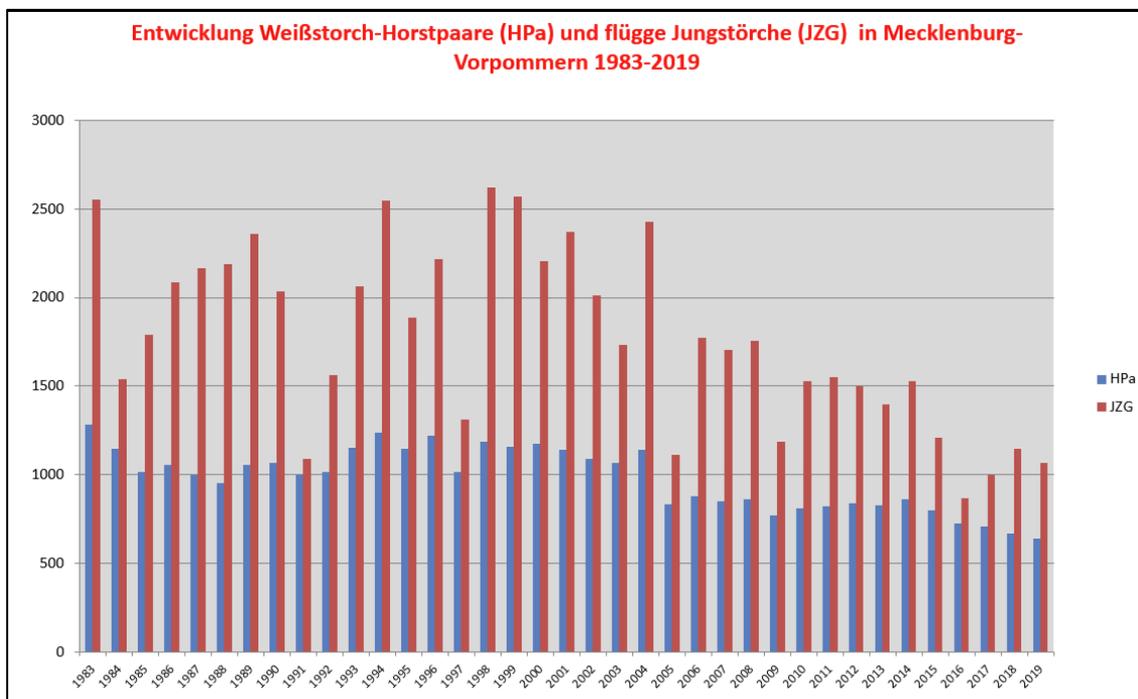
Durch das geplante Vorhaben erfolgt kein Eingriff in den > 2 km entfernten Brutplatz des Wanderfalkenpaares.

**Daher besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Wanderfalken durch das geplante Vorhaben**5.3.5.6.14. Weißstorch – *Ciconia ciconia*Bestandsentwicklung

Der deutsche Bestand wird mit über 5.500 Brutpaaren angegeben (NABU 2014), in M-V wurden 2017 nur noch 699 Brutpaare registriert, so wenig Brutstörche wie noch nie. Gegenüber den Vorjahren ist somit eine erneute Abnahme der Störche zu verzeichnen, 2015 waren es noch fast 100 Paare mehr. Von den 699 Brutpaaren hatten 279 Paare (40 % aller Paare) keinen Bruterfolg. Da Storchenexperten bereits ab 25 % jungenloser Paare von Störungsjahren sprechen, muss das Storchenjahr 2017 als ein extremes Störungsjahr bezeichnet werden. Lediglich 992 Storchenjunge wuchsen auf den Nestern auf, im Jahr 1994 waren es noch 2.549 Junge. Die dramatische Entwicklung zeigt sich besonders im langjährigen Vergleich: gab es 2017 699 Storchenpaare, lag die Zahl 2004 bei 1.142 Paaren und 1994 sogar bei 1.237 Paaren. 2018 wurden nur noch 659 besetzte Nester in MV gezählt, so dass der drastische Abwärtstrend beim Storchenbestand weiter anhält und Mecklenburg-Vorpommern inzwischen das Land mit der negativsten Storchenbestandsentwicklung ist, in 15 Jahren wurden beinahe 500 Nester aufgegeben. So gab es 2014 noch 801 besetzte Storchennester, 2008 waren es 863 und im Jahr 2004 waren die Störche sogar mit 1.142 Paaren noch gut vertreten. Im Jahr 2018 lag die Zahl der Paare ohne Nachwuchs bei über 28 Prozent, d.h. mehr als jedes vierte Storchenpaar blieb ohne Junge. Ein solcher Wert - und seit 10 Jahren liegt der Wert auf diesem Niveau - zeigt einen schlechten Erhaltungszustand der Population an. Die Gesamtzahl der Jungen lag mit 1.140 zwar über dem vorjährigen Wert, doch im Vergleich zum Jahr 2004 mit 2.427 Jungstörchen war eine Halbierung der Reproduktion zu konstatieren. Auch 2019 setzte sich der Rückgang der Weißstorchhorstpaare in Mecklenburg-Vorpommern weiter fort, die Zahl sank auf nur noch 640 Paare. Anders als

in den Vorjahren waren 2019 vor allem die südlichen und östlichen Landesteile vom Rückgang der Weißstorchhorstpopulation betroffen. Der Bruterfolg fiel 2019 durchschnittlich aus, pro Horstpaar wurden 1,67 Küken flügge, insgesamt traten 1.066 Jungstörche den Weg in die Überwinterungsgebiete an. Langfristig setzt sich jedoch der negative Bruterfolg fort, so wurde der für den Bestandserhalt erforderliche Wert von 2,0 flüggen Küken pro Horstpaar zuletzt 2008 erreicht. Der NABU sieht mehrere Ursachen für die negative Entwicklung. So gab es in den afrikanischen Winterquartieren zwischen 2015 und 2017 mehrere aufeinanderfolgende Dürrejahre, die mit hohen Verlusten einhergingen. Auch ungesicherte Stromleitungen und menschliche Nachstellung auf den Zugrouten zählen zu den Gefahren für den Weißstorch. Unübersehbar ist aber auch, dass der Weißstorch bei uns auf ein immer geringeres Nahrungsangebot trifft. Die industrialisierte Landwirtschaft heutiger Prägung muss hier als hauptverantwortlich angesehen werden. Der Storch benötigt vor allem feuchtes, extensiv genutztes Grünland und Kleingewässer, um ausreichend Nahrungstiere zu finden. Großflächige Mais- und Rapsfelder, wie sie heute die Landschaft prägen, sind für ihn wie für viele andere Vogelarten nahezu wertlos (NABU Mecklenburg-Vorpommern Pressemitteilungen 2017-2019).

Abbildung 14: Bestandsentwicklung des Weißstorchs in Mecklenburg-Vorpommern zwischen 1983 und 2019.



Quelle: LAG Weißstorchschutz M-V, NABU Mecklenburg Vorpommern 2020.

Die aktuelle Rote Liste (2014) stuft den Weißstorch in Mecklenburg-Vorpommern als stark gefährdet ein (Kategorie 2) und stellt sowohl langfristig als auch kurzfristig einen abnehmenden Trend der Art fest. Bestandsangaben werden hier mit einer Spanne von 770 - 1.065 Brutpaaren gemacht.

#### Tierökologische Abstandskriterien

Die Anlage 1, Abschnitt 1 zu §45b Absatz 1 bis 5 der 4. Änderung des BNatSchG weist einen Nahbereich von 500 m, einen zentralen Prüfbereich von 1.000 m und einen erweiterten Prüfbereich von 2.000 m um Brutstätten von Weißstörchen vom Mastfußmittelpunkt aus.

Die AAB-WEA (LUNG MV 2016) weist hingegen einen Ausschlussbereich von 1.000 m um besetzte Horste aus. Ferner besteht gemäß der Beurteilungshilfe bei Überbauung oder Verschattung von Dauergrünland oder anderer relevanter Nahrungsflächen oder der Flugwege dorthin Lenkungs- bzw. Ausgleichspflicht in einem Prüfbereich von 2 km.

Im Hinblick auf die Verbotstatbestände Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) und Schädigung (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) steht in der AAB-WEA 2016 folgendes:

- Störungsverbot: nicht relevant
- Schädigungsverbot: Verstoß gegen Schädigungsverbot bei WEA im 1 km-Radius um Horste, da Fortpflanzungsstätte bei erhöhtem Kollisionsrisiko im näheren Umfeld ihre Funktion verliert. Verstoß gegen Schädigungsverbot bei WEA, die im 1 - 2 km-Radius um Horststandorte auf essentiellen oder traditionellen Nahrungsflächen, im Verschattungsbereich oder in Flugkorridoren zu den Nahrungsflächen errichtet werden und dabei eine hinreichende Lenkungswirkung durch Lenkungsmaßnahmen nicht prognostiziert werden kann.

Das Schädigungsverbot gemäß AAB-WEA 2016 bezieht sich somit auf das Kollisionsrisiko der Art, da durch die Tötung aufgrund einer Rotorkollision die Fortpflanzungsstätte geschädigt werden kann. Demzufolge wird das Schädigungsverbot gemäß AAB-WEA bei der Bewertung des Tötungsverbot abgehandelt und es findet ebenfalls das BNatSchG Anwendung.

### Standort

Der Weißstorch kam in der Brutsaison 2018 - 2021 mit 1 BP im 2 km-Umfeld des Vorhabens vor (s. Anlagen 7, 9, 10 und 18). Das Nest liegt am Nordostrand von Roggenstorf.

Der Brutplatz des Weißstorchs befindet sich in einer Entfernung von > 1.300 m zur nächstgelegenen WEA 10. Die geplanten WEA 09, 10 und 11 sind außerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.000 m und innerhalb des erweiterten Prüfbereichs gem. BNatSchG von 2.000 m um den Brutplatz geplant. Alle weiteren geplanten WEA befinden sich bereits außerhalb des erweiterten Prüfbereichs.

### Bewertung

#### **Tötung?**

#### **Nein**

Der Tod an Freileitungen ist in der jüngeren Vergangenheit auf Grundlage zahlreicher wissenschaftlicher Untersuchungen die mit einem erheblichen Anteil von ca. 70 % häufigste Todesursache beim Weißstorch gewesen. Hierzu Schumacher 2002 in „Naturschutz in Recht und Praxis, Heft 1: „Die Verlustraten des Weißstorchs an Freileitungen sind durch zahlreiche Untersuchungen recht gut quantifizierbar. Bereits 1971 erfolgte eine detaillierte Aufstellung über die Todesursachen beim Weißstorch (Rieger & Winkel 1971). Von allen der Vogelwarte Helgoland gemeldeten Vögeln mit bekannter Todesursache kamen 40 % durch Drahtanflug ums Leben. Bezieht man die Daten nur auf Deutschland, so waren 77 % aller Funde mit bekannter Todesursache Freileitungsoffer. Ähnliche Zahlen wurden von Fiedler & Wissner (1980) ermittelt, hier kamen 70 % aller gefundenen Todesopfer durch Freileitungen ums Leben (davon 84 % durch Stromschlag und 16 % durch Leitungsanflug). In der Schweiz sind nachweislich 59 % der Weißstörche mit bekannter Todesursache Freileitungsoffer, der überwiegende Teil (88 %) sind Stromschlagopfer (Moritz et al. 2001).“ Dem wurde mit der noch andauernden Umgestaltung von Mittelspannungsleitungen begegnet.

Dem stehen europaweit 151 WEA-Kollisionsopfer, kumuliert zwischen 2002 und 2020 (DÜRR, Stand: 09/2020), gegenüber. Deutschlandweit wurden zwischen 2002 und 2020 bislang 83 Kollisionsopfer registriert (DÜRR, Stand: 09/2020).

Gemessen an den Bestandszahlen von etwa 5.500 BP deutschlandweit und bislang 83 Kollisionsopfern im Zeitraum 2002 - 2020 kann die Art Weißstorch unter Berücksichtigung der juristischen Einstufungen des OVG Magdeburg (Urteil vom 21.03.2012, AZ 2 M 154/12) und des VG Hannover vom 22.11.2012, AZ 12 A 2305/11) der Arten Rohrweihe und Schwarzstorch als nicht rotorschlaggefährdete Arten ebenfalls als eher nicht schlaggefährdete Art eingestuft werden.

Auf Grundlage von § 45b Absatz 4 BNatSchG kann durch die Entfernung von > 1.000 m und < 2.000 m zwischen der Nisthilfe in Roggenstorf und den geplanten WEA 09, 10 und 11 eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ausgeschlossen werden.

§ 45b Absatz 4 BNatSchG:

„Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,

1. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist auf Grund 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.“

Anlage 14 veranschaulicht, dass die geplanten WEA 09, 10 und 11 im erweiterten Prüfbereich um den Brutplatz in Roggenstorf errichtet werden sollen.

Weißstörche suchen bevorzugt in Grünland nach Nahrung. Ausgedehnte Grünlandareale im 2 km-Umfeld der Nisthilfe in Roggenstorf finden sich überwiegend abseits des Vorhabens, nördlich und südlich von Roggenstorf und rund um Grevenstein sowie angrenzend an das NSG „Pohnsdorfer Moor“ (s. Anlage 14). In Richtung des Vorhabens liegen potenziell geeignete Nahrungsflächen innerhalb des 2 km-Radius um die Nisthilfe südöstlich der geplanten WEA 08. Auch nach Vorhabensrealisierung ist ein Anflug aller Grünlandflächen im 2 km-Umfeld des Weißstorchbrutplatzes ohne eine Durchquerung des geplanten Windparks möglich. Entsprechend werden keine essenziellen Nahrungsflächen durch die geplanten WEA ver- bzw. überbaut.

Auf Grundlage der 2018 erlangten Erfassungsergebnisse der Kartierung der Raumnutzung des Weißstorch-Brutpaars in Roggenstorf (STRACHE 2018) ist davon auszugehen, dass das brutplatznahe Grünland nördlich und südlich von Roggenstorf zur häufig und regelmäßig genutzten Nahrungsflächenkulisse des ansässigen Weißstorchs gehört und häufige Nahrungsflüge in den geplanten Windpark somit nicht zu erwarten sind. Im Rahmen der Raumnutzungskartierung zwischen Juni und Juli 2018 (7 Begehungen mit je 4,5 bis 8,5 Beobachtungsstunden) wurden nahrungssuchende Weißstörche im engen Umfeld des Bestandwindparks nicht beobachtet.

Zusammengefasst spricht also v.a. die Habitatstruktur innerhalb des Vorhabenbereichs (weiträumige, strukturarme Agrarflur) einerseits gegen eine ausgeprägte Nahrungsflächenfunktion im Umfeld des Vorhabens und andererseits für eine ausgeprägte Nahrungsflächenfunktion der windparkabgewandten Grünlandflächen rund um Roggenstorf. Von einer erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der geplanten WEA kann auf Grund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen somit nicht ausgegangen werden.

Sollte die Nisthilfe in Roggenstorf zukünftig weiterhin von einem Weißstorchbrutpaar besetzt werden, profitieren die Vögel außerdem von der für den Rotmilan (und übrigen Greifvögel) vorgesehenen Vermeidungsmaßnahme 3 (Abschaltung der WEA 07, 08 und 11 bei Mahd, Ernte und Pflügen im 250m-Umfeld der WEA, vgl. Kap 6.2.5).

### **Erhebliche Störung**

**(negative Auswirkung auf lokale Population)?**

**Nein**

Negative Auswirkungen auf die lokale Population der Weißstörche durch das Vorhaben sind nicht erkennbar. Die AAB-WEA 2016 betrachtet den Störungstatbestand im Übrigen als nicht relevant (AAB-WEA 2016, S. 26).

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?**

**Nein**

Durch das Vorhaben werden keine Fortpflanzungsstätten (Horste) der im Umfeld brütenden Weißstörche entnommen, beschädigt oder zerstört. Aufgrund hinreichend großer Abstände zu den nächstgelegenen Brutplätzen sind zudem keine Beeinträchtigungen oder Störungen durch das Vorhaben an den Horsten zu erwarten. Da gem. BNatSchG kein signifikante erhöhtes Tötungsrisiko für das Brutpaar in Roggenstorf zu erwarten, kann im Sinne der AAB-WEA 2016 auch keine (indirekte) Schädigung der Fortpflanzungsstätten abgeleitet werden.

**Durch die Errichtung der geplanten WEA ist für den Weißstorch in Roggenstorf kein erhöhtes Tötungsrisiko zu prognostizieren. Das Eintreten von Störungs- und/oder Schädigungstatbeständen kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit des Weißstorchs durch das Vorhaben nicht gegeben ist.**

#### 5.3.5.6.15. Wiesenpieper – *Anthus pratensis*

##### Bestandsentwicklung

Da der Bestand des Wiesenpiepers in Mecklenburg-Vorpommern stark abgenommen hat, wurde er nun in die Rote Liste M-V 2014 als stark gefährdete Art (Kategorie 2) aufgenommen. Sein Bestand wird auf 7.000 bis 11.500 BP beziffert (ebenda). Nachteilig wirken sich für die Art Veränderungen in der Grünlandnutzung aus. Bevorzugt werden Weiden und Wiesen auf Dauergrünland besiedelt. Es muss dabei eine durch Gräben, Fehl- und Nassstellen hervorgerufene Strukturierung vorliegen. Auch Feldbaubereiche, Gewerbegebiete und Siedlungsränder besiedelt der Wiesenpieper. Gefährdet sind die Vögel vor allem durch Lebensraumverluste. (OAMV 2006)

Die Gelege werden jedes Jahr neu angelegt. Die Vögel sind dabei nicht standorttreu, sondern wählen in Abhängigkeit verschiedener Faktoren wie Wuchshöhe, Bodenfeuchte, Deckungsgrad etc. die Neststandorte neu aus.

##### Standort

Der Wiesenpieper wurde 2018 mit 13 Brutrevieren im 200 m-Radius der PF2018 nachgewiesen, 2020 wurde kein Brutpaar im 200 m-Radius des Nordwestens der PF2020 nachgewiesen. Die Reviere lagen überwiegend in den südlich der geplanten WEA 07 und 08 (s. Anlage 11).

Die Art besiedelt weitgehend offene, gehölzarme Landschaften unterschiedlicher Ausprägung und kommt hauptsächlich in Kulturlandschaften wie Grünland und Ackergebieten vor, kann aber auch in Hochmooren, feuchten Heidegebieten, Salzwiesen und Dünentälern angetroffen werden. Als Bodenbrüter legen Wiesenpieper ihre Nester meist versteckt in dichter Kraut- und Grasvegetation an (SÜDBECK ET AL. 2005).

##### Bewertung

##### **Tötung?**

**Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Während der Bauarbeiten können erwachsene Vögel fliehen, gefährdet sind jedoch Nest, Gelege und flugunfähige Küken der Wiesenpieper, sofern Bauarbeiten im Bruthabitat stattfinden. Der Bau und die Erschließung der geplanten WEA werden in der Nähe einiger nachgewiesener Brutreviere durchgeführt. Da der Tatbestand des Tötens auch auf die Entwicklungsformen der Art (hier Eier und Jungtiere) zutrifft, bedarf es der Vermeidung des bewussten In-Kauf-Nehmens des vorhabenbezogenen Tötens. Mit der Vermeidungsmaßnahme 2 (vgl. Kap. 6.2.5) kann eine Anlage von Nestern durch Wiesenpieper im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

##### **Erhebliche Störung**

**(negative Auswirkung auf lokale Population)?**

**Nein**

In einer Langzeitstudie über sieben Jahre untersuchten STEINBORN, REICHENBACH & TIMMERMANN (2011) brütende Wiesenpieper in Windparks auf Acker und Grünland. Dabei stellten sie zusammenfassend fest:

- „Ein Einfluss der Windparks auf die Bestandsentwicklung ist nicht erkennbar.
- Wiesenpieper brüteten auch innerhalb der Windparks, signifikante Verdrängungseffekte bis 100 m sind jedoch nachweisbar.
- Der Einfluss des Gehölzanteils auf die Verteilung der Brutpaare war signifikant, während kein Zusammenhang mit der Entfernung zu den WEA besteht.
- Abgetorfte Flächen wurden als Brutplatz gemieden.
- Die Dichte des Wiesenpiepers bezogen auf geeignete Habitatflächen lag 2003 und 2006 zwischen Windparks und Referenzgebiet auf gleichem Niveau.
- Eine Studie in einem weiteren Untersuchungsgebiet stellt keine Beeinträchtigung des Wiesenpiepers fest.“

Aufgrund dieser Ergebnisse kann davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben keine erheblichen Störungen bzw. Auswirkungen auf die lokale Wiesenpieperpopulation haben wird.

#### **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung**

**von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?**

**Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Mit Vermeidungsmaßnahme 2 kann ein Eingriff in Brutstätten vermieden werden. Grundsätzlich bleiben im Vorhabenbereich Brutplätze für den Wiesenpieper erhalten. Insbesondere das stärker besiedelte Grünland südlich der geplanten WEA 07 und 08 bleibt in vollem Umfang erhalten.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme 2 (vgl. Kap. 6.2.5) nicht gegeben ist.**

#### 5.3.5.6.16. Wiesenschafstelze – *Motacilla flava*

##### Bestandsentwicklung

Schafstelzen sind häufige Bodenbrüter. Sie treten regelmäßig sowohl in Grünland, als auch in Ackerflächen auf. Eher hohe, dichte Bestände insbesondere in der Nähe von Nassstellen und Kleingewässern, bevorzugt sie als Brutplatz. Sie verschmäht auch Raps- und Maisfelder nicht.

Die Gelege werden jedes Jahr neu angelegt. Die Vögel sind dabei nicht standorttreu, sondern wählen in Abhängigkeit verschiedener Faktoren wie Wuchshöhe, Bodenfeuchte, Deckungsgrad etc. die Neststandorte neu aus.

In Mecklenburg-Vorpommern wird ihr Bestand derzeit auf 8.000 - 14.500 Brutpaare geschätzt (MLUV-MV 2014).

##### Standort

Im Vorhabenbereich kommt die Schafstelze als Brutvogel vor.

##### Bewertung

#### **Tötung?**

**Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Die Tötung adulter Tiere ist während der Bauphase nicht möglich, da sie bei Annäherung des Menschen oder vor Maschinen flüchten. Da der Tatbestand des Tötens auch auf die Entwicklungsformen der Art (hier Eier und Jungtiere) zutrifft, bedarf es der Vermeidung des bewussten In-Kauf-Nehmens des vorhabenbezogenen Tötens. Mit der Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 5.2.6) kann eine Anlage von Nestern durch die Schafstelze im Baubereich vermieden und somit der Eintritt des Tötungsverbotes abgewendet werden.

#### **Erhebliche Störung**

**(negative Auswirkung auf lokale Population)?**

**Nein**

Eine erhebliche Störung der Art ist nicht gegeben, da eine solche bei der Schafstelze stets ohne Wirkung auf die lokale Population bleibt und die Schafstelze mit einer Fluchtdistanz von lediglich 10 bis 20 m bei Annäherung eines Menschen nicht als störungsempfindlich einzustufen ist. Gegenüber dem WEA-Betrieb ist die Art unempfindlich.

**Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?**

**Nein, Vermeidungsmaßnahme 2**

Die etwaige Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungsstätten ist mit der Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 5.2.6) vermeidbar. Anders als bei Vögeln, die auf einen Nistplatz in einer dornigen Hecke, einer Baumhöhle oder einem Felsvorsprung angewiesen sind, kann eine gesamte Ackerfläche/ Wiese Nistplatz für die Schafstelze sein. Flächen gehen durch die Zuwegung und die Fundamente für die WEA verloren. Grundsätzlich bleiben aber Fortpflanzungsstätten für die Vögel erhalten, da durch das Vorhaben keine großflächigen Landwirtschaftsflächen verloren gehen. Mit der Schaffung von Zuwegungen entstehen zudem neue Bruthabitate für die Schafstelze, die möglicherweise weniger Einflüssen ausgesetzt sind, als intensiv bewirtschaftete Flächen.

**Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Art durch das Vorhaben bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 2 (s. Kap. 5.2.6) nicht gegeben ist.**

### 5.3.6. Zusammenfassende Bewertung Avifauna

Der Vorhabenträger beantragt die Errichtung und den Betrieb von 10 Windenergieanlagen (WEA) einschl. Kranstellflächen und Zuwegungen nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-147 EP5 E2 mit einer Nabenhöhe von 155 m, einem Rotordurchmesser von 147 m und einer daraus resultierenden Gesamthöhe von 228,5 m. Das Vorhaben liegt innerhalb des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen (WEG) „06/21 Groß Voigtshagen“ gem. Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) – Teilfortschreibung Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens mit Stand April 2021. Das WEG befindet sich im Landkreis Nordwestmecklenburg, östlich der Stadt Dassow, zwischen den Orten Groß Voigtshagen, Roggenstorf und Holm.

Das Gebiet übernimmt ausgehend von der Datenrecherche der in der AAB WEA 2016 unter Punkt 5.3 und in Tab. 4 genannten Quellen sowie den Ergebnissen der zwischen Oktober 2014 und März 2015 durchgeführten Kartierungen keine erkennbare Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

Eine Brutvogelkartierung im Umfeld des Vorhabens fand im Frühjahr/Sommer 2018 und 2020 statt, Horsterfassungen wurden in den Jahren 2018 (Horstsuche + Horstkontrolle), 2019 (Horstkontrolle der aus dem Vorjahr bekannten Horste) und 2020 (Horstsuche + Horstkontrolle) durchgeführt. Ergänzend erfolgten 2018 eine Kartierung der Raumnutzung des Weißstorch-Brutpaars in Roggenstorf im 2 km-Umkreis um den Brutplatz sowie eine Habitatkartierung im 2 km-Umkreis um den Weißstorch Brutplatz.

Prognostizierbare vorhabenbedingte Konfliktpotenziale sind für folgende Arten des Brutvogelgeschehens durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen gänzlich oder auf ein unerhebliches Niveau reduzierbar:

Nr.	Arten/ Artengruppen	Vermeidungsmaßnahme
1	Gehölzbrüter	Anwendung des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09.
2	Bodenbrüter	Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte Flächen für Fundament, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Bodenbrütern innerhalb der Baufelder festgestellt werden oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit, d.h. vor dem 01.03. beginnen und ohne längere Unterbrechung (> 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. fortgesetzt werden.  Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit unvermeidbar, sind die betreffenden Flächen bis zum Beginn der Brutzeit durch Pflügen / Eggen vegetationsfrei zu halten oder mit Flatterbändern auszustatten, um das Anlegen einer Brutstätte zu verhindern.
3	Rotmilan (Greifvögel i. Allg.) (Weißstorch)	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 der Windenergieanlagen

		07, 08 und 11 gelegen sind. Die geplanten WEA 07, 08 und 11 sind dann bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang in einem Umkreis von 250 m abzuschalten.
--	--	--

## 5.4. Fledermäuse

### 5.4.1. Quellendiskussion

Inwieweit Fledermäuse von WEA beeinträchtigt werden können, wurde in den letzten Jahren ebenfalls kontrovers diskutiert. Im Rahmen von Veröffentlichungen und Deutungen von Tottfunden unter WEA wurde bislang davon ausgegangen, dass insbesondere im Wald bzw. am Waldrand sowie an Leitstrukturen (Baumreihen, Hecken, Gewässer etc.) errichtete WEA ein hohes Konfliktpotenzial aufweisen. Infolge dessen wurde in der bereits genannten NABU-Studie 2004 die Empfehlung ausgesprochen, WEA in ausreichender Entfernung zu solcherlei Strukturen zu errichten und die Attraktivität eines Windpark-Areals für Fledermäuse nicht durch Gehölzpflanzungen o.ä. aufzuwerten.

BRINKMANN et al. haben jedoch bereits 2006 bei Untersuchungen von im Wald errichteten, größeren WEA im Raum Freiburg festgestellt, dass an diesen WEA nicht die hier massiv vorkommenden, strukturgebundenen Arten (insb. *Myotis spec.*), sondern ebenfalls die auch im Offenland jagenden Arten (insb. Großer Abendsegler, Rauhaut- und Zwergfledermaus) in zudem unterschiedlichem Umfang verunglücken.

Am 9.6.2009 schließlich wurden in Hannover die ersten Ergebnisse aus einem durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) geförderten Forschungsvorhaben der Universitäten Hannover und Erlangen präsentiert, welches sich mit der Abschätzung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen der 2 MW-Klasse mit Nabenhöhen von überwiegend 100 m (Bandbreite von 63 – 114 m, Median 98 m) befasst hat. Erstmals wurde diese Thematik systematisch und in einem statistisch auswertbaren Umfang an modernen, d.h. für heutige Verhältnisse repräsentativen WEA untersucht. Die Ergebnisse sind nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

BANSE 2010 hat das Kollisionsrisiko von Fledermäusen auf Grundlage von biologischen Parametern abgeschätzt und kommt zu übereinstimmenden Ergebnissen. Er stellt die Prognose auf, „dass bei modernen, sehr hohen WEAs mit z.B. Rotorblattunterkanten von rund 100 m über Grund einige der (insbesondere kleinen) Arten mit nachgewiesenen Schlagopfern (noch) weniger berührt sein werden als bisher.“ Größere WEA ab 150 m Gesamthöhe, wie auch hier der Fall, belassen unterhalb der Rotoren einen freien Luftraum von in der Regel deutlich > 70 m und damit ist das Kollisionsrisiko grundsätzlich gering.

### 5.4.2. Zusammenfassung der Forschung von BRINKMANN et al. 2011

Das BMU-Projekt „Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen“ (BRINKMANN et al. 2011) bildet derzeit in Deutschland die bislang einzige juristisch und fachlich ausreichend belastbare, weil auf einer umfangreichen, systematisch erfassten Datenmenge gründende und zudem hochaktuelle, Grundlage zur Einschätzung des vorhabenbedingten Eintritts von Verbotstatbeständen im Sinne von § 44 BNatSchG bei Fledermäusen im Zusammenhang mit großen WEA. Sämtliche zuvor erschienene Datenquellen basieren im Gegensatz dazu auf stichprobenartigen Einzelbetrachtungen oder angesichts des bisherigen Datenmangels vorsorglich formulierten Worst-Case-Einschätzungen, die zu einem nicht unerheblichen Teil von BRINKMANN et al. 2011 widerlegt oder zumindest in Frage gestellt wurden.

Nachfolgend werden die wichtigsten Inhalte der Veröffentlichung (Stand Juli 2011) den Hinweisen des LUNG gegenübergestellt, zitiert und erläutert. Wo sinnvoll, werden auch die im Rahmen der Tagung vom 09.06.2009 in Hannover vorgestellten Zwischenergebnisse (BRINKMANN 2009) dargestellt.

## 1. Kollisionsgefährdete Fledermausarten

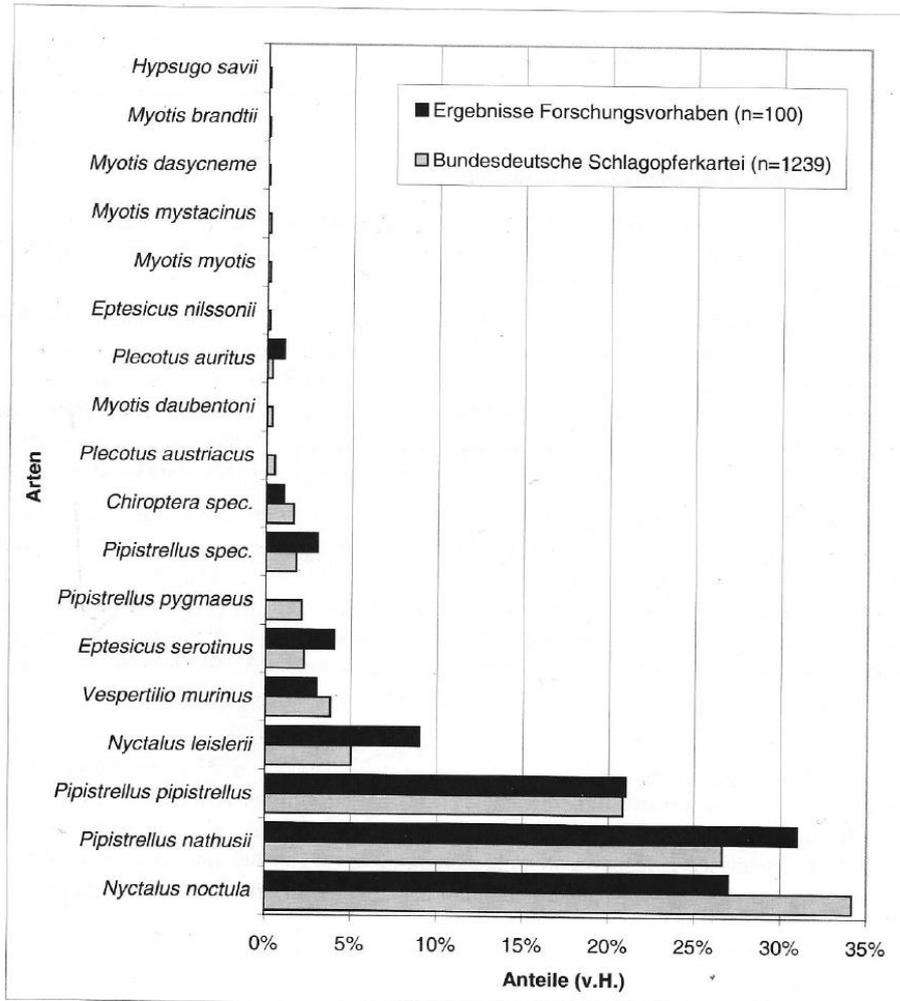


Abb. 7: Anteil der Arten an der Gesamtzahl der festgestellten Schlagopfer. Ergebnisse des Forschungsvorhabens (n = 100) und im Vergleich dazu die bundesdeutsche Schlagopferdatei (n = 1239, DÜRR 2010, schriftl. Mitt.; Stand 05.03.2010).

Abbildung 15: Auszug BMU-Projekt BRINKMANN et al. 2011, S.61.

Die oben gezeigte Abbildung stellt die im Rahmen des BMU-Projektes per Schlagopfersuche ermittelten Artenanteile den Ergebnissen der Schlagopferdatei von DÜRR 2010 gegenüber. Übereinstimmend heben sich die Anteile von *Nyctalus noctula* (Großer Abendsegler), *Pipistrellus nathusii* (Rauhhauffledermaus) und *Pipistrellus pipistrellus* (Zwergfledermaus) an den gefundenen Schlagopfern deutlich von den übrigen Arten ab; mit etwa 80 % bilden diese drei Arten den Hauptanteil aller nachweislich geschlagener Fledermausarten und stehen daher bei der Beurteilung von WEA-Vorhaben im besonderen Fokus. Die Kollisionsgefahr bei den übrigen Arten ist erheblich geringer, aber nicht gänzlich ausgeschlossen: Insbesondere *Nyctalus leislerii* (Kleiner Abendsegler), *Vespertilio murinus* (Zweifarbfliegenfledermaus), *Eptesicus serotinus* (Breitflügelfledermaus) und *Pipistrellus pygmaeus* (Mückenfledermaus) zählen daher nach BRINKMANN et al. 2011 ebenfalls zu den grundsätzlich kollisionsgefährdeten Arten. Unabhängig von der angewandten Methodik wird daher eingeschätzt, dass die Beschränkung auf die vorgenannten 7 Arten im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung von WEA-Vorhaben fachlich und rechtlich zulässig ist.

## 2. WEA-Abstände zu Wäldern, Gehölzen, Gewässern (Landschaftsparameter)

Im Rahmen der Erstvorstellung der Ergebnisse des BMU-Projektes am 09.06.2009 kam BRINKMANN 2009 zu folgender Einschätzung:

„In verschiedenen vorliegenden Studien wird auf ein erhöhtes Kollisionsrisiko für Fledermäuse an Windenergieanlagen (WEA) im Wald oder in der Nähe von Gehölzstrukturen hingewiesen. Darauf aufbauend wird in einzelnen Bundesländern zur Risikoversorge empfohlen, beim Bau von WEA Mindestabstände vom Wald oder von Gehölzen einzuhalten. In ähnlicher Weise wurden Abstandsregeln für weitere, potenziell wichtige Lebensräume für Fledermäuse formuliert. Unter anderem existieren Empfehlungen zur Beachtung von Abständen von:

- Wäldern (Gehölzen)
- stehenden Gewässern und Fließgewässern
- Fledermauswinterquartieren und -wochenstuben
- Städten und ländlichen Siedlungen
- NATURA 2000-Gebieten
- bedeutsamen Jagdgebieten und
- Flugwegen

Im Forschungsvorhaben ergab sich anhand der im Jahr 2008 an insgesamt 66 WEA ermittelten akustischen Aktivitätsdaten die Möglichkeit, ein Teil der aufgeführten Faktoren im Hinblick auf ihren Einfluss auf die Fledermausaktivität zu prüfen. Ausgewählt wurden drei Landschaftsparameter, die über flächendeckend vorhandene Daten einfach ermittelt werden können, nämlich der Abstand zu Wäldern und Gehölzen sowie zu Gewässern.

Für die Prüfung des Zusammenhangs wurden in einem ersten Ansatz die Entfernungen der Anlagen zu dem jeweils nächstgelegenen Gehölzbestand, Wald und Gewässer gemessen. Diese Daten wurden zusammen mit Eigenschaften der WEA (Rotordurchmesser, Nabenhöhe, Befeuern etc.) auf ihren Erklärungsgehalt für die Fledermausaktivität geprüft. Als Bezugsmaß diente hier erstmals nicht die Anzahl gefundener toter Fledermäuse, sondern ein aus den akustischen Daten abgeleiteter Aktivitätskoeffizient. Der Aktivitätskoeffizient wurde mit Hilfe eines statistischen Modells (GLM – s. Abschnitt „Vorhersage von Gefährdungszeiträumen und Anpassung von Betriebsalgorithmen“) für die untersuchten WEA errechnet und war für den Einfluss der Windgeschwindigkeit, des Monats und der Nachtzeit korrigiert. Der Aktivitätskoeffizient beschrieb daher den Anteil der Aktivität, der nicht durch die o.g. Faktoren erklärt werden konnte.

Die Auswertung der beschriebenen Daten zeigt, dass von den untersuchten Standort- und Anlagenparametern nach den bisherigen Ergebnissen allein der Naturraum einen signifikanten Einfluss auf die Aktivität der Fledermäuse hat, d.h. einen Erklärungsgehalt für das Aktivitätsniveau an den WEA besitzt. Die bislang auf einfache Weise ermittelten Abstandsmaße z.B. zu Wald oder zu Gewässern zeigten in der Analyse teilweise keinen, teilweise nur einen tendenziellen, nicht signifikanten Einfluss.

Da die Frage der Abstandsregelung für die Praxis von besonderer Bedeutung ist, werden wir weitere Auswertungen mit der Einbeziehung komplexerer Landschaftsparameter anschließen, so dass hier zum aktuellen Zeitpunkt noch keine abschließende Aussage möglich ist.

Diese für die Praxis extrem wichtige Aussage wurde im Rahmen weiterer Seminare in Recklinghausen und Münster vor Veröffentlichung des Forschungsprojektes zunächst bestätigt. Erst in der Veröffentlichung erfolgte eine Relativierung dahingehend, als dass ein zumindest schwacher Einfluss der Abstände zu Gehölzen, Feuchtgebieten und Gewässern feststellbar gewesen sei. In der Veröffentlichung Stand Juli 2011 heißt es hierzu:

„Unsere Analysen zeigen, dass die Entfernung der Anlagen zu den Gehölzen einen schwachen Einfluss auf die registrierte Aktivität und damit auch auf das Kollisionsrisiko hat. Die Tatsache, dass der Effekt in allen Radien festgestellt wurde, spricht für ein robustes Analyseergebnis. Es ist jedoch wichtig, darauf hinzuweisen, dass der Effekt nur knapp signifikant und die Größe des Effektes insbesondere in Relation zum Einfluss der Windgeschwindigkeit gering war. Praktisch gesehen führt nach unserem Modell das Abrücken einer unmittelbar an Gehölzen befindlichen WEA auf einen Abstand von 200 m zu einer Reduktion der zu erwartenden Fledermausaktivität um lediglich 10 – 15 %.“ (BRINKMANN et al. 2011, S. 400).

„Neben der Entfernung zu Gehölzen war lediglich eine andere EntfernungsvARIABLE signifikant: die Entfernung zu Feuchtgebieten. (...) Allerdings zeigte die Analyse diesen Sachverhalt nur im Radius von 5.000 m. Das Ergebnis ist daher als weniger robust einzustufen und sollte in erster Linie als Hinweis auf

künftigen Untersuchungs- und Auswertungsbedarf verstanden werden.“ (BRINKMANN et al. 2011, S. 401).

Zu Wäldern alleine (diese wurden zur Auswertung der Sammelvariablen „Gehölze“ zugeschlagen) ist der Studie folgendes zu entnehmen (BRINKMANN et al. 2011, S. 400 unten):

*„Interessant ist in diesem Zusammenhang der Hinweis auf den Einfluss der Entfernung zu Wäldern, der in der Analyse eigenständig abgeprüft wurde. Die Prüfung ergab, dass sich diese Entfernungsvariable nicht signifikant auf die Aktivität der Fledermäuse auswirkt.“*

Zuvor ergeht in der Studie der Hinweis, dass die Herleitung von Abständen zu o.g. Strukturen bisher auf Untersuchungen zu WEA basieren, deren Abstand zwischen unterer Rotorspitze und Geländeoberfläche nicht mehr als 30 m beträgt. Auch die diesbezüglichen Schlüsse von BACH und DÜRR 2004 werden kritisch hinterfragt, da deren Grundlagen zur Annahme eines vermeintlich das Kollisionsrisiko mindernden Abstandes von WEA zu Wald keine direkten Schlussfolgerungen zulassen (BRINKMANN et al. 2011, S. 399 f.).

Im Fazit der Diskussion wird darauf hingewiesen, dass der Einfluss dieser Variablen auf die Reduzierung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen vergleichsweise gering ist.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass aus mathematischer Sicht Aussagen zur Signifikanz direkt abhängig von weiteren statistischen Werten und Größen ist. Insofern ist dies ein Hinweis darauf, dass auch die Mathematik, insbesondere die Statistik in dieser Hinsicht einem hohen Maß an Subjektivität des Anwenders unterliegt. Dies erklärt die oben zitierte Aussage zur nur knappen Signifikanz des Abstandeffektes im Vergleich zur Aussage 2009 zur Nichtsignifikanz.

Ungeachtet dessen stellten fledermausfreundliche Betriebsalgorithmen „dagegen eine viel effektivere Maßnahme zur Senkung des Schlagrisikos dar, da die Windgeschwindigkeit im Vergleich zu den beiden zuvor genannten Variablen (Nabenhöhe und Gehölzabstand) einen ungleich größeren Einfluss auf die Aktivität von Fledermäusen an Gondeln hat.“ (BRINKMANN et al. 2011, S. 402).

### **3. Naturräumliche Lage der WEA**

Im Rahmen der Erstvorstellung der Ergebnisse des BMU-Projektes am 09.06.2009 kam BRINKMANN 2009 hinsichtlich des Einflusses der im Rahmen des Forschungsvorhabens betrachteten Naturräume Deutschlands zu folgender Einschätzung:

*„Auch zwischen den von uns untersuchten Naturräumen ergaben sich signifikante Unterschiede. So war z.B. die Aktivität von Fledermäusen an WEA im Naturraum Mittelbrandenburgische Platten im Mittel deutlich größer als z.B. im Naturraum Ostfriesisch-Oldenburgische Geest. Entsprechend kann in der Planungspraxis im letztgenannten Naturraum im Mittel eher mit geringeren Aktivitäten an einzelnen WEA-Standorten gerechnet werden. Bei der Betrachtung von Einzelstandorten zeigte sich, dass die in Gondelhöhe gemessene Fledermausaktivität – und damit das Kollisionsrisiko – an windreichen Standorten im Mittel geringer ist als an windarmen Standorten.“*

Im Endbericht Juli 2011 ergeht hierzu folgende Diskussion (BRINKMANN et al. 2011, S. 401):

*„Die Analyseergebnisse zeigen einen starken Effekt des Naturraums auf die Fledermausaktivität. Die Naturräume sind nach geomorphologischen, hydrologischen und bodenkundlichen Kriterien abgegrenzt. Offenkundig verbergen sich in der Abgrenzung der Naturräume Kriterien, die einen Einfluss auf die Fledermausaktivität haben und die durch die anderen Variablen der Analyse (Temperatur, Windgeschwindigkeit, Lebensraumverteilung) nicht abgedeckt wurden. Insofern dürfte der Naturraum auf der Ebene der hier durchgeführten Analyse eine Vielzahl von Variablen integrieren, die für die Aktivität von Fledermäusen relevant sind, aber nicht weiter identifiziert und differenziert wurden.“*

Insofern ist es bei der (bundesweiten) Beurteilung eines WEA-Vorhabens durchaus entscheidend, ob das Vorhaben in Brandenburg (kontinentales Klima, relativ geringe Windhöffigkeit) oder eben küstennah in Mecklenburg-Vorpommern (maritimes Klima, relativ hohe Windhöffigkeit) realisiert werden soll. Damit einher geht die Einschätzung, dass innerhalb

des betreffenden Naturraums die Beurteilung des Kollisionsrisikos selbstverständlich nur vorhaben- und standortspezifisch, d.h. einzelfallbezogen erfolgen kann.



Abbildung 16: Im Rahmen des BMU-Projektes untersuchte Naturräume Deutschlands.

#### 4. Nabenhöhe der WEA

Gemeint ist bei der Betrachtung dieses Parameters im Rahmen des Forschungsvorhabens nicht die Fledermausaktivität in Gondelhöhe *im Vergleich zur bodennahen Aktivität*, sondern die Fledermausaktivität in Abhängigkeit der unterschiedlichen Nabenhöhen der untersuchten WEA von 63 bis 114 m. Auch die Nabenhöhe als alleiniger Parameter ergab in diesem Rahmen nur einen schwach signifikanten Einfluss auf die Fledermausaktivitäten in Gondelhöhe.

## 5. Fledermausaktivität und -spektrum in Bodennähe und Gondelhöhe im Vergleich

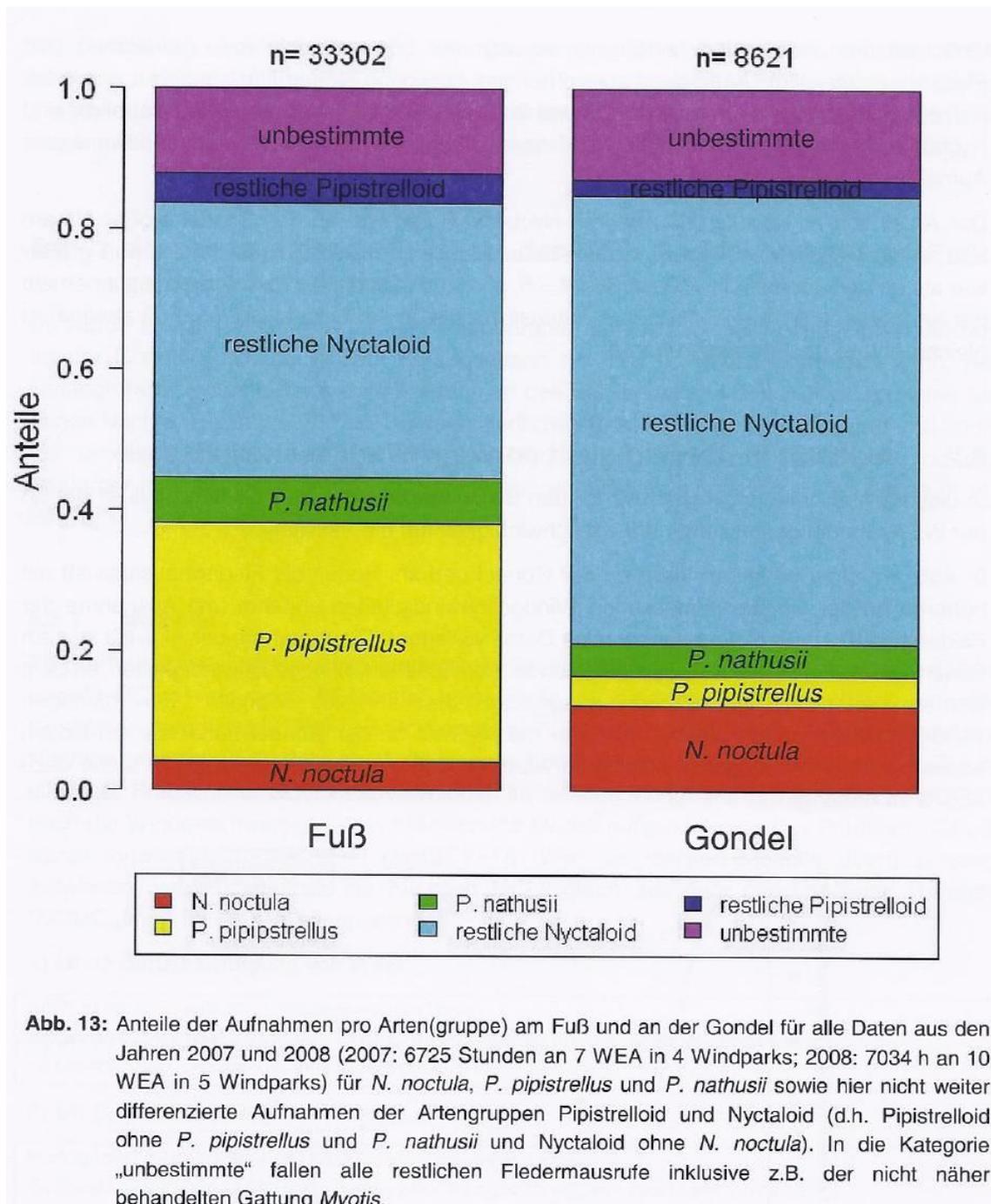


Abbildung 17: Aufnahmen pro Art am Fuß und in Gondelhöhe gem. BRINKMANN et al. 2011.

Die oben gezeigte Abbildung verdeutlicht, dass die festgestellte Fledermausaktivität in Bodennähe (Anzahl Aufnahmen  $n = 33.302$ ) deutlich höher war als in Gondelhöhe (Anzahl Aufnahmen  $n = 8.621$ ). Die festgestellten Artenanteile in Gondelhöhe unterscheiden sich dabei erheblich von den in Bodennähe festgestellten.

Daraus geht ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der mit zunehmender WEA-Höhe abnehmenden Aktivität einher, die im Wesentlichen auf die in zunehmender Höhe erheblich anwachsenden Windgeschwindigkeit und Windhöffigkeit, insbesondere in windreichen Naturräumen, zurückzuführen ist.

Dieser direkte Zusammenhang zwischen Fledermausaktivität und der Höhe über Geländeoberkante wurde gem. BRINKMANN et al. 2011 auch durch diverse andere

Untersuchungen zuvor nachgewiesen; die Studie fasst diese Zusammenhänge in Kap. 10.10, S. 231 f. zusammen.

Nicht zuletzt daraus folgt, dass bodennah festgestellte Fledermausaktivitäten keine sicheren Rückschlüsse auf das im Rotorbereich gegebene, allgemeine und artenspezifische Kollisionsrisiko zulassen.

## **6. Ausschlaggebende Parameter für Fledermausaktivitäten in Gondelhöhe**

Im Wesentlichen ist die Höhe der Fledermausaktivität in Gondelhöhe von der Windgeschwindigkeit, der Temperatur und des Niederschlags, zudem zeitlich auch erheblich von Monat und Nachtzeit abhängig:

*„Die kontinuierliche akustische Erfassung in den Gondeln der WEA erlaubte eine direkte zeitliche Korrelation der Fledermausaktivität mit den gemessenen Witterungsfaktoren. Den größten Einfluss auf die Aktivität übt demnach die Windgeschwindigkeit aus, gefolgt von Monat und Nachtzeit und wiederum gefolgt von Temperatur und Niederschlag.“ (BRINKMANN 2009, S. 23).*

Diese Parameter dürfen jedoch nicht pauschalisiert werden, da sie standörtlich variabel die Aktivität beeinflussen. Diese Standortvariablen können per Höhenmonitoring relativ leicht mit den festgestellten Rufaktivitäten kombiniert werden, so dass aus einer zwischen April und Oktober aufgezeichneten Datenreihe bei Bedarf ein arten- und vor allem aktivitätsspezifischer Abschaltalgorithmus entwickelt werden kann.

Es sei auf die Reihenfolge der Parameter hingewiesen: Windgeschwindigkeit, Monat, Nachtzeit, Temperatur, Niederschlag. Eine pauschale Abschaltung von WEA berücksichtigt dabei nicht die zweit- und drittichtigsten Parameter Monat und Nachtzeit. Die währenddessen auftretenden Aktivitätsmaxima sind alleine durch ein akustisches Monitoring ermittelbar. Zur wirksamen Verminderung des Kollisionsrisikos ist es demnach keinesfalls erforderlich, während der gesamten Nachtzeit in allen fledermausrelevanten Monaten (April – Oktober) Abschaltungen vorzunehmen, sondern lediglich während der per Monitoring festgestellten Schwerpunktzeiten. Diese variieren artenspezifisch und zeitlich erheblich und zeigen dabei sowohl monatlich als auch in der Nacht meist eingipflige, mitunter auch zweigipflige Maxima (BRINKMANN et al. 2011, S. 447f).

## **7. Methodik**

Das BMU-Projekt zeigt auf, dass Ergebnisse bodennaher Untersuchungen nur sehr eingeschränkt auf das Kollisionsrisiko von Fledermäusen an großen WEA schließen lassen. Demzufolge wird die Durchführung eines Höhenmonitorings empfohlen. Soweit dies an Bestandsanlagen zur Beurteilung weiterer, geplanter, benachbarter WEA möglich ist, ist diese Vorgehensweise den bodengestützten Untersuchungen überlegen (siehe auch BRINKMANN et al. 2011, S. 435):

*„Zur Einschätzung des möglichen Kollisionsrisikos an geplanten WEA-Standorten werden aktuell in der Regel bodengestützte Detektorerfassungen, in Einzelfällen ergänzt durch stichprobenhafte Detektorerfassungen in der Höhe, durchgeführt. Aufgrund der begrenzten Erfassungsreichweiten der eingesetzten Detektoren, des geringen Stichprobenumfanges der Untersuchungen oder der grundsätzlichen Tatsache, dass mögliche Anlockwirkungen von WEA bei Voruntersuchungen grundsätzlich nicht berücksichtigt werden können, verbleiben häufig Unsicherheiten in der Beurteilung des spezifischen Kollisionsrisikos. Es bietet sich daher an, diese Voruntersuchungen durch die direkte Erfassung des Kollisionsrisikos (durch Totfundnachsuchen oder die akustische Erfassung der Aktivität in Gondelhöhe) nach dem Bau der Anlagen zu ergänzen. Ebenso halten wir eine Untersuchung benachbarter Anlagen an vergleichbaren Standorten im direkten Umfeld des geplanten WEA-Standortes für aussagekräftiger als die bislang allgemein empfohlenen bodengestützten Untersuchungen.“ (BRINKMANN 2009, S.24).*

### 5.4.3. Standortbezogene Bewertung

Auf (bodengestützte) Erfassungen von Fledermäusen wurde verzichtet. Bodengestützte Erfassungen lassen, wie vorab dargelegt, keinerlei Rückschlüsse auf Fledermausaktivitäten in Rotorhöhe, respektive artenschutzrechtliche Prognosen zu.

Aus diesem Grunde wird der im nachfolgenden Kapitel dargelegte Ansatz der AAB-WEA 2016 Teil Fledermäuse zur vorsorglichen Vermeidung vorhabenbezogener Tötungen angewendet.

### 5.4.4. Zusammenfassende Bewertung Fledermäuse

#### Tötung?

#### Nein, Vermeidungsmaßnahme 4

Pauschale Abschaltzeiten müssen folgende Zeiträume umfassen:	
Standorte im Umfeld bedeutender Fledermauslebensräume	Alle anderen Standorte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 01. Mai bis 30. September</li> <li>• 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang</li> <li>• bei &lt; 6,5 m / sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe</li> <li>• bei Niederschlag &lt; 2 mm / h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10. Juli bis 30. September</li> <li>• 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang</li> <li>• bei &lt; 6,5 m / sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe</li> <li>• bei Niederschlag &lt; 2 mm / h</li> </ul>

Tabelle 7: Abschaltzeiten nach AAB-WEA 2016. Erläuterung im Text.

Gem. Kap. 3.1. der AAB-WEA „Teil Fledermäuse“ (2016) lassen sich Verbote bei Fledermäusen an allen Standorten durch eine pauschale Nachtabschaltung vermeiden.

Abbildung 18 zeigt die Vorgehensweise zu Verfahren bei WEA in M-V gem. AAB-WEA 2016. Unterschieden werden WEA-Standorte außerhalb und Standorte im Umfeld bedeutender Fledermaus-Lebensräume. Zu bedeutenden Fledermaus-Lebensräumen gehören größere Gewässer und Feuchtgebiete, lineare Gehölzstrukturen und Ränder von kompakten Gehölzen sowie Quartiere schlaggefährdeter Fledermausarten mit mehr als 25 Tieren. Da bislang keine Daten zur Fledermauszönose im Raum Groß Voigtshagen vorliegen, hilft eine Betrachtung der Biotopstruktur. Da die geplanten WEA 2, 4, 5, 7, 8, 10 und 11 weniger als 250 m von für Fledermäuse bedeutenden Strukturen wie Hecken, Gehölz- und Waldrändern errichtet werden sollen, liegen 8 der 10 geplanten Standorte in potenziell bedeutenden Fledermaus-Lebensräumen. Die geplanten WEA

Die AAB-WEA 2016 gibt bei fehlenden Vorabuntersuchungen folgenden Hinweis:

*„Jedenfalls muss auch an Standorten ohne jegliche Vorab-Untersuchung zwischen Standorten im Umfeld potenzieller Fledermauslebensräume und allen anderen Standorten unterschieden werden. Um „auf der sicheren Seite“ zu liegen, muss im Rahmen der worst-case-Betrachtung im Umfeld potenzieller Fledermauslebensräume davon ausgegangen werden, dass diese auch tatsächlich bedeutende Fledermauslebensräume darstellen und daher pauschale Abschaltzeiten während der Fledermaus-Aktivitätsperiode (01. Mai bis 30.09. eines Jahres) erforderlich sind.“*

Weniger als 250 m von potenziell geeigneten Lebensräumen für Fledermäuse sollen die WEA 2, 4, 5, 7, 8, 10 und 11 errichtet werden.

Demzufolge sieht die AAB-WEA 2016 eine pauschale Abschaltung im Zeitraum 01.05. – 30.09. gem. Tabelle 7 linke Spalte vor, die mittels 2-jährigem Höhenmonitoring nach

BRINKMANN et al 2011<sup>6</sup> angepasst werden kann. Einzelheiten zur Durchführung eines solchen Monitorings ergeben sich aus Kap. 3.1 AAB-WEA 2016, Teil Fledermäuse.

Über 250 m von potenziellen Fledermauslebensräumen entfernt sollen die WEA 3, 6 sowie 9 erbaut werden.

Demzufolge sieht die AAB-WEA 2016 eine pauschale Abschaltung im Zeitraum 10.07. – 30.09. gem. Tabelle 7 rechte Spalte vor, die mittels 2-jährigem Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al 2011 angepasst werden kann. Einzelheiten zur Durchführung eines solchen Monitorings ergeben sich aus Kap. 3.1 AAB-WEA 2016, Teil Fledermäuse

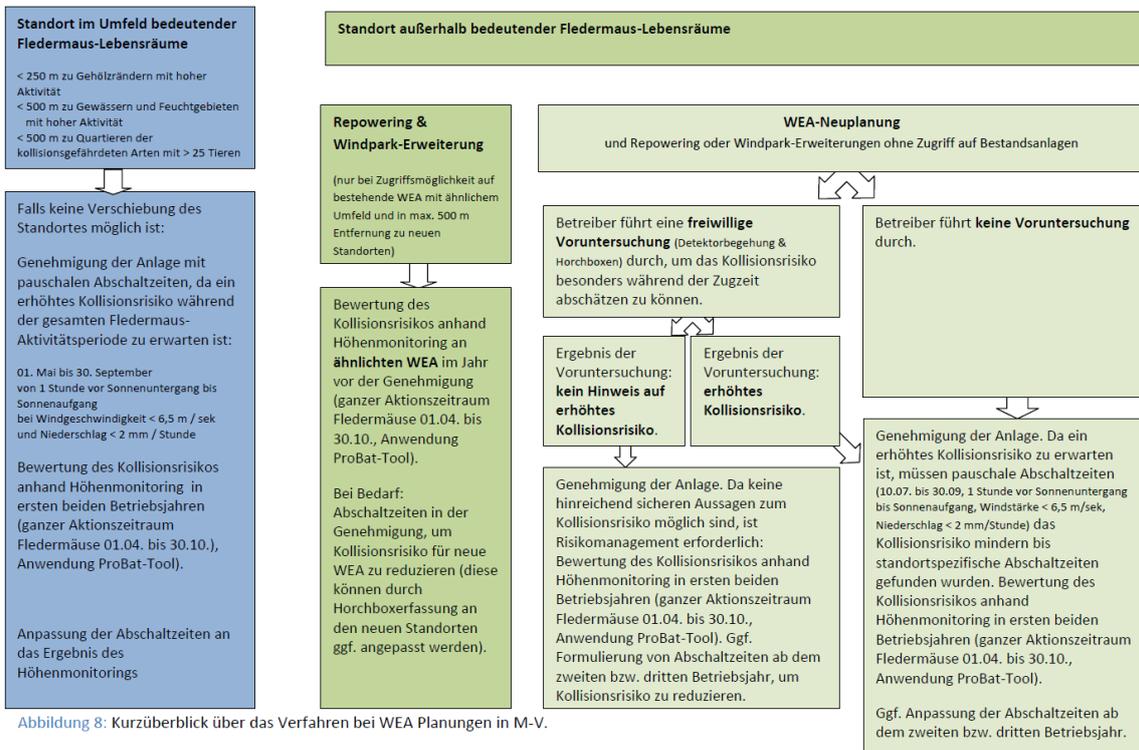


Abbildung 8: Kurzübersicht über das Verfahren bei WEA Planungen in M-V.

Abbildung 18: Auszug aus der AAB-WEA „Kurzübersicht über das Verfahren bei WEA Planungen in MV“. Quelle: AAB-WEA 01.08.2016.

Hinsichtlich der Auswahl der Monitoring-Standorte enthält die AAB-WEA 2016 folgende Aussage:

Gerade bei größeren und landschaftlich einheitlich strukturierten Windparks ist es nicht erforderlich, an jedem der Standorte ein Höhenmonitoring durchzuführen.

#### Für Anlagen, die

- **weniger als 500 m voneinander entfernt stehen und**
- **eine ähnliche Distanz zu den nächstgelegenen Bäumen, Gehölzen und Gewässern aufweisen (Abweichung < 25 %, also z.B. eine Anlage 1000 m Distanz zu Strukturen, die andere zwischen 750 und 1250 m)**

**können die Ergebnisse aus der Höherfassung auf mehrere Anlagen übertragen werden. Die Erfassung muss dann an der Anlage durchgeführt werden, die potenziell den für Fledermäuse geeigneten Strukturen am nächsten gelegen ist.**

<sup>6</sup> Bei der Anwendung des Berechnungsmodelles sind die Weiterentwicklungen gem. RENEBAI III zu beachten, da es sich bei den beantragten WEA um sehr große Anlagen handelt, die mit den bisherigen Modellen aus RENEBAI I und II nicht korrekt berücksichtigt werden können.

Hinsichtlich der Anzahl der Monitoring-Standorte enthält die AAB-WEA 2016 folgende Aussage:

Anzahl geplante WEA	Mindest-Anzahl Erfassungsstandorte
1-3 Anlagen	1 Erfassungsstandort
4– 10 Anlagen	2 Erfassungsstandorte
11 - 15 Anlagen	3 Erfassungsstandorte
16 - 20 Anlagen	4 Erfassungsstandorte
> 20 Anlagen	1 Erfassungsstandort je weitere 5 Anlagen

Nach AAB-WEA 2016 sind demnach zur Feststellung eines geeigneten aktivitätsabhängigen Abschaltalgorithmus für die aktuell 10 geplanten WEA-Standorte 3 geeignete Erfassungsstandorte für das Höhenmonitoring in Betracht zu ziehen.

Auf Grundlage der aktuell beantragen Konfiguration bieten sich zwecks räumlicher Übertragbarkeit der Erfassungsdaten auf die benachbarten, nicht beprobten WEA folgende WEA-Standorte zur Beprobung an: WEA 3, 7 und 10.

#### Erhebliche Störung & Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?

Nein

Relevante Störungen von Fledermäusen oder Beeinträchtigungen von Lebensräumen können mangels Eingriff in entsprechende Habitate bzw. eine grundsätzliche Stör-Unempfindlichkeit der Artengruppe außerhalb von Gebäuden, Gehölzstrukturen und Wäldern ausgeschlossen werden.

Demzufolge ist davon auszugehen, dass eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme 4 (zusammenfassend in Kap. 6 dargestellt) durch das Vorhaben nicht gegeben ist.

#### 5.5. Weitere Säugetiere

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

##### Anhang IV

- Biber *Castor fiber*
- Haselmaus *Muscardinus avellanarius*
- Wolf *Canis lupus*
- Fischotter *Lutra lutra*
- Schweinswal *Phocoena phocoena*

Eine Betroffenheit der geschützten marinen Art **Schweinswal** kann standortbedingt ausgeschlossen werden.

Die derzeitige Verbreitung des **Bibers** in Mecklenburg-Vorpommern resultiert v.a. aus Wiederansiedlungsprogrammen an der Peene und Warnow. Zusätzlich ist die Art auf natürlichem Weg aus angrenzenden brandenburgischen Vorkommen an Havel und Elbe nach Mecklenburg-Vorpommern eingewandert. Derzeit gibt es an Land vier disjunkte Teilpopulationen der Art. Der Biber breitet sich auch aktuell stetig und zügig im Lande aus. Der Biber ist eine Charakterart der großen Flussauen, in denen er bevorzugt die Weichholzaue und Altarme besiedelt. Biber nutzen aber auch Seen und kleinere Fließgewässer und meiden selbst Sekundärlebensräume wie Meliorationsgräben, Teichanlagen und Torfstiche nicht (FFH-Artensteckbrief Biber, LUNG M-V). Entsprechend den Angaben im Umweltkartenportal M-V

wurden für den Biber Nachweise in weiter Entfernung südöstlich bei Schwerin sowie südlich bei Zarrentin am Schaalsee erbracht, so dass negative Einflüsse auf Biberreviere entfernungsbedingt ausgeschlossen werden können. **Zudem gibt es keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs.**

Aktuelle Nachweise der **Haselmaus** in Mecklenburg-Vorpommern gibt es nur für Rügen und die nördliche Schaalseeregion. Die Haselmaus besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern arten- und strukturreiche Laubmischwälder mit Buche, Hainbuche, Eiche und Birke sowie ehemalige Niederwälder mit vornehmlich Hasel (FFH-Artensteckbrief Haselmaus, LUNG M-V). **Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs.**

In Mecklenburg-Vorpommern wurde der **Wolf** vor der politischen Wende regelmäßig legal und gezielt erlegt, 1999 erfolgte ein illegaler Abschuss in der Ueckerländer Heide. Danach gab es bis 2006 keine gesicherten Hinweise auf eine dauerhafte Ansiedlung im Bundesland. Seit dem Sommer 2006 ist die Lübbtheener Heide durch den Wolf besiedelt und Mecklenburg-Vorpommern ist wieder Wolfsland. Im Frühjahr 2014 konnte belegt werden, dass Welpen in dem Bundesland geboren wurden ([www.wolf-mv.de](http://www.wolf-mv.de), 2018). **Die Wolfsvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern bleiben entfernungsbedingt vom Vorhaben unbeeinflusst.**

In Mecklenburg-Vorpommern kommt der Fischotter flächendeckend, mit besonderen Konzentrationen der Nachweisdichte pro TK25-Blatt im Zentrum des Landes in den Einzugsgebieten von Warnow und Peene sowie der Region um die Mecklenburgische Seenplatte, vor (Stand Verbreitungskartierung 2004/2005). Geringere Nachweishäufigkeiten sind an den Grenzen des Landes zu verzeichnen, z.B. in der Küstenregion (Ausnahme: Insel Usedom), im Uecker-Randow-Gebiet sowie im Grenzbereich zu Schleswig-Holstein. Der Fischotter besiedelt alle semiaquatischen Lebensräume von der Meeresküste über Ströme, Flüsse, Bäche, Seen, Teiche bis zu Sumpf- und Bruchflächen. Wichtig für den Lebensraum des Fischotters ist der kleinräumige Wechsel verschiedener Uferstrukturen wie Flach- und Steilufer, Uferunterspülungen und –auskolkungen, Bereiche unterschiedlicher Durchströmungen, Sand- und Kiesbänke, Altarme an Fließgewässern, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren sowie Baum- und Strauchsäume (FFH-Artensteckbrief Fischotter, LUNG M-V). Im Umfeld des Vorhabens wurden entsprechend den Angaben im Umweltkartenportal M-V für den **Fischotter** keine Nachweise erbracht. **Daher sind negative Einflüsse auf die geschützte Art ausgeschlossen. Die Gewässer im nahen Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Habitatansprüchen der Art, so dass Wanderungen in den Windpark nicht zu erwarten sind.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Säugetierarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumsprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Vorhabenbereichs und seiner Umgebung, kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der oben genannten geschützten Arten durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

## 5.6. Amphibien

Folgende Arten sind gemäß Anhang IV FFH-RL geschützt:

Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>
Kleiner Teichfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>		

Für das Umfeld des Vorhabens sind auf Grundlage der Rasterdarstellung aus dem Umweltkartenportal MV 2020 keine Amphibienvorkommen gemeldet. Die Standorte des geplanten Vorhabens befinden sich innerhalb von landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen. Im 200 m-Umfeld des Vorhabens befinden sich bedingt geeignete Amphibienlebensräume in Form der in den Ackerflächen vorhandenen Sölle bzw. Kleingewässer sowie einzelner Entwässerungsgräben. Ein Vorkommen von geschützten Amphibien in diesen potenziellen Laichgewässern kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Innerhalb des 200 m-Umfeldes des Vorhabens befinden sich insgesamt 12 Kleingewässer sowie drei Entwässerungsgräben. Teilweise waren die Kleingewässer zum Zeitpunkt der Brutvogelkartierungen nicht wasserführend. Eine systematische Kartierung der Amphibien erfolgte jedoch nicht. Aufgrund dessen wird nachfolgend eine Potenzialbewertung im Sinne einer worst-case-Betrachtung durchgeführt.

Tabelle 8: Hauptwanderzeiten und maximale Wanderdistanzen der Lurcharten. Entnommen aus: Brunken 2004.

Art	Wanderperioden der Alttiere	Abwanderungen der Jungtiere	maximale Wanderdistanzen
Feuersalamander ( <i>Salamandra salamandra</i> )	April/Mai; Juli bis Okt.	August	wenige hundert Meter
Bergmolch ( <i>Triturus alpestris</i> )	März/April; Juni bis Sept.	Juli bis September	500 – 600 m
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	Feb./März; Juni bis Nov.	Juni bis September	500 – 1000 m
Fadenmolch ( <i>Triturus helveticus</i> )	März/April; Mai bis Juli	Juni bis Oktober	400 m
Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	Feb. bis April; Juni/Juli	Juli bis Oktober	wenige hundert Meter
Geburtshelferkröte ( <i>Alytes obstetricans</i> )	April; Aug. bis Okt.	August bis Oktober	2 km
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	April/Mai; Mai bis Okt.	Juli bis Oktober	1000 m
Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> )	April/Mai; Juni bis Aug.	Juni bis Oktober	4 km
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	März/April; Mai	Juli bis Oktober	500 – 800 m
Erdkröte ( <i>Bufo bufo</i> )	März/April; Mai bis Sept.	Juni bis August	mehrere km
Kreuzkröte ( <i>Bufo calamita</i> )	April; Mai/Juni	Juni bis Oktober	mehrere km
Wechselkröte ( <i>Bufo viridis</i> )	April; Mai bis Sept.	Juli bis September	8 – 10 km
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	April/Mai; Mai bis Okt.	Juli/August	> 10 km
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	März; Mai bis Okt.	Juni bis September	1000 m
Springfrosch ( <i>Rana dalmatina</i> )	Feb. bis April; Mai bis Okt.	Juli/August	1,5 km
Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	Feb./März; April bis Nov.	Juni bis September	8 – 10 km
Teichfrosch ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	März/April; Sept./Okt.	September/Oktober	2 km
Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	März/April; Juni bis Sept.	Juli bis September	15 km
Seefrosch ( <i>Rana ridibunda</i> )	März bis Mai; Sept./Okt.	Juli bis Oktober	mehrere km

### Bewertung

#### Tötung?

Nein, Vermeidungsmaßnahme 5

Amphibien laichen in Gewässern und überwintern überwiegend an Land, junge Amphibien verlassen im Sommer die Gewässer und suchen Landlebensräume oder andere Gewässer als Nahrungshabitate oder künftige Reproduktionsorte auf.

Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass es sich bei allen im 200 m-Umfeld des Vorhabens vorkommenden Söllen bzw. Kleingewässern, egal ob temporär oder dauerhaft wasserführend, um Amphibienlebensräume handelt. Dieselbe Vermutung gilt auch für die im 200m-Umfeld vorhandenen Entwässerungsgräben.

Die Gefahr einer Tötung von Individuen kommt, wenn überhaupt, allein während der Wanderungszeiten (Februar – November, vgl. Tabelle 8) in Betracht, da die potentiellen Lebensräume selbst vom Vorhaben unberührt bleiben. Während der Bauarbeiten kann insofern eine Tötung nur vermieden werden, indem Amphibienzäune zu den Wanderungszeiten an geeigneter Stelle errichtet und regelmäßig kontrolliert werden. Mit der unteren Naturschutzbehörde ist vor Baubeginn abzustimmen, wo die Zäune errichtet werden und wie die Kontrolle und das Absammeln durchgeführt werden sollen. Eine empfohlene Lage der Schutzzäune ist in der Karte des Anhangs (Anlage 19) dargestellt.

#### Erhebliche Störung

(negative Auswirkung auf lokale Population)? **Nein**

Störungsrelevante Sachverhalte sind nicht erkennbar.

#### Entnahme/Beschädigung/Zerstörung

von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? **Nein**

Sowohl die umliegenden Gewässer, als auch die potenziellen Überwinterungshabitate werden von den Standorten selbst oder von den geplanten Zuwegungen nicht beansprucht. Eine Beeinträchtigung amphibieneigneter Lebensräume, die zur Fortpflanzung oder zur Winterruhe aufgesucht werden ist somit ausgeschlossen.

**Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Amphibien kann bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme 5 ausgeschlossen werden.**

### 5.7. Reptilien

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| - Europäische Sumpfschildkröte | <i>Emys orbicularis</i>    |
| - Schlingnatter/ Glattnatter   | <i>Coronella austriaca</i> |
| - Zauneidechse                 | <i>Lacerta agilis</i>      |

Die bekannten Restvorkommen der **Sumpfschildkröte** beschränken sich aktuell in Ostdeutschland auf den südöstlichen Teil Mecklenburg-Vorpommerns und auf Brandenburg. Aktuelle Nachweise liegen in Mecklenburg-Vorpommern nur weit östlich des Vorhabens aus den Naturräumen „Rückland der Mecklenburger Seenplatte“ und „Höhenrücken und Mecklenburger Seenplatte“ unmittelbar an der Landesgrenze zu Brandenburg vor. Die Sumpfschildkröte bevorzugt in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg neben Seen, Teichen, Birken- und Erlenbrüchen auch Sölle inmitten intensiv genutzter Agrarlandschaft. Für das Umfeld der besiedelten Gewässer ist häufig ein ausgeprägtes Geländere Relief charakteristisch. Als Eiablageplätze dienen bevorzugt Sand-Trockenrasen, oft auf sonnenexponierten Endmoränen oder Sanddünen. Die Eiablageplätze liegen meist 400-500 m vom Gewässer entfernt und werden im Frühjahr aufgesucht. Über die Winterquartiere der Art ist wenig bekannt, auch ob die Winterruhe stets in einem Gewässer oder teilweise auch an Land verbracht wird (FFH-Artensteckbrief Sumpfschildkröte, LUNG M-V 2010).

Die **Schlingnatter** erreicht in Mecklenburg-Vorpommern in einem Bereich zwischen Rostock und der östlichen Landesgrenze in isolierten Populationen die Ostseeküste. Bedeutende Vorkommen gibt es in der Rostocker Heide, auf dem Darß, auf Rügen und in den Sanddünengebieten der Ueckerländer Heide. Das aktuelle Vorkommen der Schlingnatter beschränkt sich in Mecklenburg-Vorpommern überwiegend auf den küstennahen Raum. Die Schlingnatter besiedelt ein breites Spektrum wärmebegünstigter offener bis halboffener Lebensräume mit einer heterogenen Vegetationsstruktur und einem oft kleinflächig verzahnten

Biotopmosaik (Offenland/ Gebüsch/ Waldrand), das für die Thermoregulation und die Beutejagd von großer Bedeutung ist. In der norddeutschen Tiefebene bewohnt die Art bevorzugt Heidegebiete, Kiefernheiden, Sandmagerrasen und vegetationsreiche Sanddünen, trockene Randbereiche von Mooren, besonnte Waldränder und Waldlichtungen sowie Bahn- und Teichdämme. Daneben gibt es auch in Sekundärhabitaten mit Offencharakter wie ehemalige militärisch genutzte Flächen bedeutende Vorkommen (FFH-Artensteckbrief Schlingnatter, LUNG M-V 2010).

**Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der beiden oben aufgeführten Reptilienarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der z.T. erheblich von den Lebensraumsprüchen der beiden Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Vorhabenbereichs und seiner Umgebung, kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Europäischen Sumpfschildkröte und der Schlingnatter durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.**

Die **Zauneidechse** kommt im Gegensatz zu den beiden vorgenannten Reptilienarten flächendeckend in Mecklenburg-Vorpommern vor, wenngleich die Vorkommen überwiegend in geringer Dichte vorliegen. In Mitteleuropa besiedelt die Zauneidechse bevorzugt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen. Zusammengefasst ergibt sich folgendes Habitatschema der Zauneidechse: Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen, spärliche bis mittelstarke Vegetation, wobei entscheidend die Stratifizierung, Vegetationshöhe und –deckung, weniger die Pflanzenarten sind, und das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steinen, Totholz usw. als Sonnplätze auf. Die Paarungszeit der Zauneidechse beginnt meist gegen Ende April/ Anfang Mai. Die Eiablage erfolgt überwiegend im Verlauf des Juni oder Anfang Juli, seltener bereits Ende Mai oder noch bis Ende Juli. Die Eier werden in etwa 4-10 cm Tiefe in selbst gegrabenen Röhren, in flachen, anschließend mit Sand und Pflanzenresten verschlossenen Gruben, unter Steinen, Brettern oder an sonnenexponierten Böschungen abgelegt. Die Jungtiere schlüpfen nach etwa 53-73 Tagen. Der Beginn der jährlichen Aktivitätsphase der Zauneidechse richtet sich im Wesentlichen nach der jeweiligen Witterung, der geografischen Breite und der Höhenlage. In Mitteleuropa verlassen die Tiere meist ab Ende März/ Anfang April ihre Winterquartiere. Nach beendeter Herbsthäutung ziehen sich die Adulten schon ab Anfang September, vorwiegend Ende September oder Anfang Oktober, in ihre Winterverstecke zurück. Als Überwinterungsquartiere dienen Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, verlassene Nagerbauten oder selbstgegrabene Röhren. Der Großteil der Schlüpflinge bleibt noch bis Mitte Oktober aktiv. Junge Tiere entfernen sich meist nur wenig vom Geburtsort, bei Adulten hingegen kommen Ortsveränderungen von mehr als 100 m vor (FFH-Artensteckbrief Zauneidechse, LUNG M-V 2010).

Ein Vorkommen der Zauneidechse im Umfeld des Vorhabens wurde im Untersuchungsgebiet auf Grundlage der Rasterdarstellung aus dem Umweltkartenportal MV 2020 indes nicht nachgewiesen. Angesichts dessen, dass die geplanten WEA-Standorte sowie deren Erschließungstrasse einer intensiven ackerbaulichen Nutzung unterliegen, ist nicht mit Vorkommen der Zauneidechse zu rechnen.

**Eine artenschutzrechtliche Relevanz der Arten ist insofern ausgeschlossen.**

**Konflikte (§44 BNatSchG):**

- *Tötung?* Nein
- *Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)?* Nein
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* Nein

## 5.8. Rundmäuler und Fische

Rundmäuler und Fische sind vom Vorhaben nicht betroffen, da in keine Gewässer dergestalt eingegriffen wird, dass hieraus Verbote im Sinne von § 44 BNatSchG generiert werden können. Vom besonderen Artenschutz erfasst, sind ohnehin nur die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG geführten Arten Baltischer Stör und Nordseeschnäpel, deren Vorkommen auch im weiteren Umfeld des Vorhabens sicher ausgeschlossen ist.

**Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der relevanten Rundmaul- und Fischarten kann ausgeschlossen werden.**

**Konflikte (§44 BNatSchG):**

- **Tötung?** **Nein**
- **Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?** **Nein**
- **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?** **Nein**

## 5.9. Schmetterlinge

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- Großer Feuerfalter *Lycaena dispar*
- Blauschillernder Feuerfalter *Lampetra fluviatilis*
- Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*

Der Verbreitungsschwerpunkt des **Großen Feuerfalters** in Mecklenburg-Vorpommern liegt in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen Vorpommerns. Die Primärlebensräume der Art sind die natürlichen Überflutungsräume an Gewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) in Großseggenrieden und Röhrichten, v.a. in den Flusstalmooren und auf Seeterrassen. Da diese Standorte mit ungestörtem Grundwasserhaushalt in den vergangenen 200 Jahren fast vollständig entwässert und intensiv bewirtschaftet wurden, wurde der Große Feuerfalter weitgehend auf Ersatzhabitats zurückgedrängt. Dies sind v.a. Uferbereiche von Gräben, Torfstichen, natürlichen Fließ- und Stillgewässern mit Beständen des Fluss-Ampfers, die keiner Nutzung unterliegen. Die besiedelten Habitats zeichnen sich durch eutrophe Verhältnisse und Strukturreichtum aus. In Mecklenburg-Vorpommern liegen Nachweise von Eiablagen und Raupenfunden überwiegend an Fluss-Ampfer vor, in Ausnahmefällen auch am Stumpflättrigen Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und am Krausen Ampfer (*Rumex crispus*) Entscheidend für das Überleben der Art ist neben der Raupenraßpflanze ein reichhaltiges Nektarpflanzenangebot, das entweder im Larvalhabitat oder im für die Art erreichbaren Umfeld vorhanden sein muss. In Mecklenburg-Vorpommern ist der Große Feuerfalter relativ ortstreu, nur gelegentlich kann er mehr als 10 km dispergieren, nur 10 % einer Population können 5 km entfernte Habitats erreichen (FFH-Artensteckbrief Großer Feuerfalter, LUNG M-V 2012).

**Es gibt keine geeigneten Habitats für die Art im Umfeld des Vorhabensbereichs.**

Der **Blauschillernde Feuerfalter** kommt in Mecklenburg-Vorpommern nur noch als hochgradig isoliertes Reliktorkommen im Ueckertal vor. Hier ist der Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) die einzig sicher belegte Eiablage- und Raupenraßpflanze. Feuchtwiesen und Moorwiesen mit reichen Beständen an Wiesenknöterich sowie deren Brachestadien mit eindringendem Mädesüß bilden heute die Lebensräume der Art (FFH-Artensteckbrief Blauschillernder Feuerfalter, LUNG M-V 2012).

**Es gibt keine geeigneten Habitats für die Art im Umfeld des Vorhabensbereichs.**

Beobachtungen des **Nachtkerzenschwärmers** lagen in Mecklenburg-Vorpommern v.a. aus dem Süden des Landes vor. Seit Mitte der 1990er Jahre ist eine Zunahme der Fundnachweise

zu verzeichnen, 2007 kam es zu einer auffälligen Häufung der Art im Raum Stralsund-Greifswald und im südlichen Vorpommern. Unklar ist noch, ob die Art gegenwärtig ihr Areal erweitert und in Mecklenburg-Vorpommern endgültig bodenständig wird oder ob es sich bei den gegenwärtig zu verzeichnenden Ausbreitungen um arttypische Fluktuationen am Arealrand handelt. Die Art besiedelt die Ufer von Gräben und Fließgewässern sowie Wald-, Straßen und Wegränder mit Weidenröschen-Beständen, ist also meist in feuchten Staudenfluren, Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsigen Röhrichen, Flusskies- und Feuchtschuttfluren zu finden. Die Raupen ernähren sich von unterschiedlichen Nachtkerzengewächsen (Onagraceae) (FFH-Artensteckbrief Nachtkerzenschwärmer, LUNG M-V 2007).

**Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Schmetterlingsarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumsprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Vorhabenbereichs und seiner Umgebung, kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Großen Feuerfalters, des Blauschillernden Feuerfalters, und des Nachtkerzenschwärmers durch die Planinhalte ausgeschlossen werden.

**Konflikte (§44 BNatSchG):**

- **Tötung?** Nein
- **Erhebliche Störung**  
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung**  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

#### 5.10. Käfer

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| - Breitrand                             | <i>Dytiscus latissimus</i>  |
| - Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer | <i>Lampetra fluviatilis</i> |
| - Eremit                                | <i>Osmoderma eremita</i>    |
| - Großer Eichenbock                     | <i>Cerambyx cerdo</i>       |

Aus Mecklenburg-Vorpommern liegen einzelne historische Funde des **Breitrands** bis zum Jahr 1967 sowie wenige aktuelle Nachweise aus insgesamt fünf Gewässern im südöstlichen Teil des Landes vor. Möglicherweise handelt es sich um Restpopulationen, die wenigen Funde lassen keine Bindung an bestimmte Naturräume erkennen. Als Schwimmkäfer besiedelt die Art ausschließlich größere (> 1 ha) und permanent wasserführende Stillgewässer. Dabei bevorzugt der Breitrand nährstoffarme und **makrophytenreiche Flachseen**, Weiher und Teiche mit einem **breiten Verlandungsgürtel mit dichter submerser Vegetation** sowie Moosen und/oder Armelechteralgen in Ufernähe. Bei den aktuellen Funden der Art in Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich um typische Moorgewässer mit breitem Schwingrasen- und Verlandungsgürtel (FFH-Artensteckbrief Breitrand, LUNG M-V 2011).

**Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs.**

Aus Mecklenburg-Vorpommern liegen einzelne historische Nachweise des **Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers** bis zum Jahr 1998 sowie mehrere aktuelle Nachweise aus insgesamt vier Gewässern im südöstlichen Teil des Landes vor. Die Art besiedelt ausschließlich größere (> 0,5 ha) permanent wasserführende Stillgewässer. Der Schmalbindige Breitflügel-Tauchkäfer besiedelt oligo-, meso- und eutrophe Gewässer mit einer deutlichen Präferenz für nährstoffärmere Gewässer. Für das Vorkommen der Art scheinen **ausgedehnte, besonnte Flachwasserbereiche mit größeren Sphagnum-Beständen und Kleinseggenrieden im Uferbereich sowie größere Bestände von emerser Vegetation** zur Eiablage wichtig zu sein. Bei den aktuellen Funden der Art in Mecklenburg-Vorpommern handelt es sich um typische

Moorgewässer mit breitem Schwingrasen- und Verlandungsgürtel sowie einen Torfstichkomplex im Niedermoor (FFH-Artensteckbrief Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, LUNG M-V 2011).

**Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs.**

Derzeitige Verbreitungsschwerpunkte des **Eremiten** in Mecklenburg-Vorpommern sind die beiden Landschaftszonen „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ und „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“, wobei sich der Neustrelitz-Feldberg-Neubrandenburger und der Teterow-Malchiner Raum als Häufungszentren abzeichnen. **Der Eremit lebt ausschließlich in mit Mulm gefüllten großen Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume.** Als Baumart bevorzugt der Eremit die Baumart Eiche, daneben konnte die Art auch in Linde, Buche, Kopfweide, Erle, Bergahorn und Kiefer festgestellt werden. Die Art zeigt eine hohe Treue zum Brutbaum und besitzt nur ein schwaches Ausbreitungspotenzial. Dies erfordert über lange Zeiträume ein kontinuierlich vorhandenes Angebot an geeigneten Brutbäumen in der nächsten Umgebung. Nachgewiesen ist eine Flugdistanz von 190 m, während die mögliche Flugleistung auf 1-2 km geschätzt wird (FFH-Artensteckbrief Eremit, LUNG M-V 2011).

**Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs. Eine Rodung alter Baumbestände ist nicht geplant.**

Für Mecklenburg-Vorpommern liegen ältere Nachweise des **Großen Eichenbocks** v.a. aus den südlichen Landesteilen und vereinzelt von Rügen sowie aus dem Bereich der Kühlung vor. Derzeit sind nur noch drei Populationen im Südwesten und Südosten des Landes bekannt. Weitere Vorkommen der Art in anderen Landesteilen sind nicht auszuschließen, obwohl die auffällige Art kaum unerkannt bleiben dürfte. Der Große Eichenbock ist vorzugsweise an Eichen, insbesondere an die Stieleiche (*Quercus robur*) als Entwicklungshabitat gebunden. In geringem Maße wird auch die Traubeneiche (*Quercus petraea*) genutzt. Obwohl im südlichen Teil des bundesdeutschen Verbreitungsgebiets auch andere Baumarten besiedelt werden, **beschränkt sich die Besiedlung in Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich auf Eichen. Lebensräume des Eichenbocks sind in Deutschland offene Alteichenbestände, Parkanlagen, Alleen, Reste der Hartholzauwe sowie Solitäräume. Wichtig ist das Vorhandensein einzeln bzw. locker stehender, besonnener, alter Eichen.** Die standorttreue Art besitzt nur ein geringes Ausbreitungsbedürfnis und begnügt sich eine lange Zeit mit dem einmal besiedelten Baum. Auch das Ausbreitungspotenzial der Art beschränkt sich auf wenige Kilometer (FFH-Artensteckbrief Großer Eichenbock, LUNG M-V 2011).

**Es gibt keine geeigneten Habitate für die Art im Umfeld des Vorhabenbereichs. Eine Rodung alter Baumbestände ist nicht geplant.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Käferarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumsansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebiets kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Breitrandes, des Schmalbindigen Breitflügel-Tauchkäfers, des Eremiten und des Großen Eichenbocks durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

**Konflikte (§44 BNatSchG):**

- *Tötung?* Nein
- *Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?* Nein
- *Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?* Nein

### 5.11. Libellen

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| - Grüne Mosaikjungfer      | <i>Aeshna viridis</i>          |
| - Östliche Moosjungfer     | <i>Leucorrhinia albifrons</i>  |
| - Zierliche Moosjungfer    | <i>Leucorrhinia caudalis</i>   |
| - Große Moosjungfer        | <i>Leucorrhinia pectoralis</i> |
| - Sibirische Winterlibelle | <i>Sympetma paedisca</i>       |
| - Asiatische Keiljungfer   | <i>Gomphus flavipes</i>        |

Die **Grüne Mosaikjungfer** kommt in Mecklenburg-Vorpommern v.a. in den Flusssystemen der Warnow, der Trebel, der Recknitz und **der Peene** vor. Darüber hinaus existieren weitere Vorkommen im Raum Neustrelitz. Wegen der **engen Bindung an die Krebssschere (*Stratiotes aloides*)** als Eiablagepflanze kommt die Art vorwiegend in den Niederungsbereichen wie z.B. im norddeutschen Tiefland vor und besiedelt dort unterschiedliche Stillgewässertypen wie Altwässer, Teiche, Tümpel, Torfstiche, eutrophe Moorkolke oder Randlaggs, Seebuchten, Gräben und Altarme von Flüssen, sofern diese ausreichend große und dichte Bestände der Krebssschere aufweisen (FFH-Artensteckbrief Grüne Mosaikjungfer, LUNG M-V 2010).

**Die Gewässer im (weiteren) Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

Aus Mecklenburg-Vorpommern sind bislang nur sehr wenige Vorkommen der **Östlichen Moosjungfer** an größeren Stillgewässern aus dem südöstlichen und östlichen Landesteil bekannt. Die Art bevorzugt **saure Moorkolke und Restseen mit Schwingrieden aus Torfmoosen und Kleinseggen**. Wesentlich für die Habitatsignung ist der aktuelle Zustand der Moorkolke. Sie müssen zumindest fischarm sein und im günstigsten Falle zudem submerse Strukturen wie Drepanocladus- oder Juncus-bulbosus-Grundrasen verfügen, die zumeist in klarem, nur schwach humos gefärbtem Wasser gedeihen. In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt die Östliche Moosjungfer vorzugsweise die echten Seen, sie überwiegend in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen (FFH-Artensteckbrief Östliche Moosjungfer, LUNG M-V 2010).

**Die Gewässer im (weiteren) Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

Aus Mecklenburg-Vorpommern sind bislang relativ wenige Vorkommen der **Zierlichen Moosjungfer** an größeren Stillgewässern bekannt, die sich – mit Ausnahme der direkten Küstenregionen und der Insel Rügen sowie der mecklenburgischen Seenplatte – über das gesamte Land verteilen. Es zeigt sich aber, dass die Art nicht flächendeckend über das Bundesland verbreitet ist. Die Art besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern vorzugsweise die echten Seen, die überwiegend in der mecklenburgischen Seenplatte vorkommen. Die Zierliche Moosjungfer bevorzugt **flache in Verlandung befindliche Gewässer, die überwiegend von submersen Makrophyten und randlich von Röhrichten oder Rieden** besiedelt sind. Die Größe der Gewässer liegt zumeist bei 1-5 ha, das Eiablage substrat sind Tauchfluren und Schwebematten, seltener auch Grundrasen, die aber nur geringen Abstand zur Wasseroberfläche haben (FFH-Artensteckbrief Zierliche Moosjungfer, LUNG M-V 2010).

**Die Gewässer im (weiteren) Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

Die **Große Moosjungfer** scheint in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend verbreitet zu sein. Die Lebensraumansprüche der Männchen entsprechen einer von **submersen Strukturen durchsetzten Wasseroberfläche** (z.B. Wasserschlauch-Gesellschaften), die **an lockere Riedvegetation gebunden** ist, häufig mit Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) oder Steif-Segge (*Carex elata*). Vegetationslose und stark mit Wasserrosen-Schwimtblattrasen bewachsene Wasserflächen werden gemieden. Die Art nutzt folgende Gewässertypen als Habitat: Lagg-

Gewässer, größere Schlenken und Kolke in Mooren, Kleinseen, mehrjährig wasserführende Pfühle und Weiher, Biberstauflächen, ungenutzte Fischteiche, Torfstiche und wiedervernässte Moore. Das Wasser ist häufig huminstoffgefärbt und schwach sauer bis alkalisch (FFH-Artensteckbrief Große Moosjungfer, LUNG M-V 2010).

**Die Gewässer im (weiteren) Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

Von der **Sibirischen Winterlibelle** sind in Mecklenburg-Vorpommern aktuell zehn Vorkommen bekannt, die sich auf vorpommersche Kleingewässer beschränken. Als Habitate der Art kommen in Mitteleuropa Teiche, Weiher, Torfstiche und Seen in Frage. Voraussetzung für die Eignung der Gewässer als Larvalhabitat ist das Vorhandensein von **Schlenkengewässern in leicht verschliffen bultigen Seggenrieden, Schneidried und z.T. auch Rohrglanzgras-Röhricht innerhalb der Verlandungszone**, wo die Eier meist in auf der Wasseroberfläche liegende Halme abgelegt werden. Über die Imaginalhabitate in Mecklenburg-Vorpommern ist wenig bekannt. Vermutlich handelt es sich um Riede, Hochstaudenfluren und Waldränder (FFH-Artensteckbrief Sibirische Winterlibelle, LUNG M-V 2010).

**Die Gewässer im (weiteren) Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

In den neunziger Jahren erfolgten in Deutschland zahlreiche Wieder- bzw. Neuansiedlungen der **Asiatischen Keiljungfer** an der Elbe, der Weser und am Rhein. Im Zuge dieser geförderten Wiederausbreitung erreichte die Art auch Mecklenburg-Vorpommern, allerdings handelt es sich dabei nur um **sehr wenige Vorkommen im Bereich der Elbe**. Die Art kommt **ausschließlich in Fließgewässern** vor und bevorzugt hier die Mittel- und Unterläufe großer Ströme und Flüsse, da sie eine geringe Fließgeschwindigkeit und feine Sedimente aufweisen (FFH-Artensteckbrief Asiatische Keiljungfer, LUNG M-V 2010).

**Die Gewässer im (weiteren) Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumansprüchen der Art.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Libellenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Grünen Mosaikjungfer, der Östlichen Moosjungfer, der Zierlichen Moosjungfer, der Großen Moosjungfer, der Sibirischen Winterlibelle und der Asiatischen Keiljungfer durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

**Konflikte (§44 BNatSchG):**

- **Tötung?** *Nein*
- **Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?** *Nein*
- **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?** *Nein.*

## 5.12. Weichtiere

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

### Anhang IV

- Zierliche Tellerschnecke *Anisus vorticulus*
- Bachmuschel *Unio crassus*

In Mecklenburg-Vorpommern sind derzeit elf Lebendvorkommen der **Zierlichen Tellerschnecke** bekannt, damit gehört die Art zu den seltensten Molluskenarten im Land. Die Art bewohnt saubere, stehende Gewässer und verträgt auch saures Milieu. Besiedelt werden

dementsprechend Altwässer, Lehm- und Kiesgruben sowie Kleingewässer in Flussauen, ufernahe Zonen von Seen mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Moortümpel oder gut strukturierte Wiesengraben. **In Mecklenburg-Vorpommern besiedelt die Zierliche Tellerschnecke bevorzugt die unmittelbare Uferzone von Seen, den Schilfbereich und die Chara-Wiesen in Niedrigwasserbereichen** (FFH-Artensteckbrief Zierliche Tellerschnecke, LUNG M-V 2010).

**Die Strukturen im Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

Mecklenburg-Vorpommern weist die größten rezenten Populationen der **Bachmuschel** in Deutschland auf. In 18 Gewässern kommen derzeit Bachmuscheln vor. Sie konzentrieren sich auf den westlichen Landesteil. Die geschätzten ca. 1,9 Millionen Individuen bilden etwa 90 % des deutschen Bestandes. Die Bachmuschel wird als Indikatorart für rhithrale Abschnitte in Fließgewässern angesehen. Sie ist ein **typischer Bewohner sauberer Fließgewässer** mit strukturiertem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung. Sie lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen und bevorzugt eher die ufernahen Flachwasserbereiche mit etwas feinerem Sediment. Gemieden werden lehmige und schlammige Bereiche sowie fließender Sand (FFH-Artensteckbrief Bachmuschel, LUNG M-V 2010).

**Das Plangebiet weist keine geeigneten Fließgewässer auf und entspricht somit nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Molluskenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der z.T. erheblich von den Lebensraumsprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Plangebietes kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Zierlichen Tellerschnecke und der Bachmuschel durch das Vorhaben ausgeschlossen werden

**Konflikte (§44 BNatSchG):**

- **Tötung?** **Nein**
- **Erhebliche Störung (negative Auswirkung auf lokale Population)?** **Nein**
- **Entnahme/Beschädigung/Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten?** **Nein.**

### 5.13. Pflanzen

Folgende Arten sind nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG in Mecklenburg-Vorpommern geschützt:

- |                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| - Sumpf-Engelwurz      | <i>Angelica palustris</i>    |
| - Kriechender Sellerie | <i>Apium repens</i>          |
| - Frauenschuh          | <i>Cypripedium calceolus</i> |
| - Sand-Silberscharte   | <i>Jurinea cyanooides</i>    |
| - Sumpf-Glanzkraut     | <i>Liparis loeselii</i>      |
| - Froschkraut          | <i>Luronium natans</i>       |

Die **Sumpf-Engelwurz** als eine in Mecklenburg-Vorpommern früher seltene, heute sehr seltene Art hatte ihr Hauptareal im östlichen Landesteil in der Landschaftszone „Ueckermärkisches Hügelland“, im Bereich der Uecker südlich von Pasewalk. Galt die Art zwischenzeitlich als verschollen, wurde sie im Jahr 2003 mit einer Population im Randowtal wiedergefunden, 2010 kam ein weiteres kleines Vorkommen östlich davon hinzu. Die Sumpf-Engelwurz scheint anmoorige Standorte und humusreiche Minirealböden zu bevorzugen. **Augenfällig ist eine Bindung an Niedermoorstandorte. Diese müssen in jedem Fall nass sein und über einen gewissen Nährstoffreichtum verfügen.** Ein oberflächliches Austrocknen wird nicht ertragen (FFH-Artensteckbrief Sumpf-Engelwurz, LUNG M-V).

**Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

Der **Kriechende Sellerie** kommt in Mecklenburg-Vorpommern zerstreut in den Landschaftseinheiten „Mecklenburger Großseenlandschaft“, „Neustrelitzer Kleinseenland“, „Oberes Tollensegebiet, Grenztal und Peenetal“, „Oberes Peenegebiet“ und im „Warnow-Recknitzgebiet“ vor, besitzt demnach einen Schwerpunkt in der Landschaftszone Mecklenburgische Seenplatte. Der Kriechende Sellerie benötigt als lichtliebende Art **offene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte**. Die Art kann auch in **fließendem Wasser, selbst flutend oder untergetaucht** vorkommen. In Mecklenburg-Vorpommern liegen **alle Vorkommen in aktuellen oder ehemaligen Weide- oder Mähweide-Flächen**. Die Art bedarf der ständigen Auflichtung der Vegetationsdecke und einer regelmäßigen Neubildung vegetationsfreier oder –armer Pionierstandorte bei gleichzeitig erhöhter Bodenfeuchte (FFH-Artensteckbrief Kriechender Sellerie, LUNG M-V).

#### **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

In Deutschland konzentrieren sich die Vorkommen des **Frauenschuhs** in der collinen und montanen Stufe des zentralen und südlichen Bereichs. Nördlich der Mittelgebirge existieren nur isolierte Einzelvorkommen, zu denen auch die Vorkommen Mecklenburg-Vorpommerns in den Hangwäldern der Steilküste des Nationalparks Jasmund auf der Insel Rügen gehören. Die Art besiedelt in Mecklenburg-Vorpommern mäßig feuchte bis frische, **basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden sowie entsprechende Rohböden lichter bis halbschattiger Standorte**. **Trockene oder zeitweilig stark austrocknende Böden werden dagegen weitgehend gemieden**. Natürliche Standorte stellen Vor- und Hangwälder sowie lichte Gebüsche dar (FFH-Artensteckbrief Frauenschuh, LUNG M-V).

#### **Die Biotope im Plangebiet entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

In Mecklenburg-Vorpommern war die **Sand-Silberscharte** schon immer eine sehr seltene Art. Insgesamt wurden vier Vorkommen bekannt, von denen drei Vorkommen seit langer Zeit als verschollen gelten. **Bis 2009 kam die Art nur noch mit einem Vorkommen in der Landschaftseinheit „Mecklenburgisches Elbetal“ vor**. Als Pionierart benötigt die Sand-Silberscharte offene Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation, die jedoch bereits weitgehend festgelegt sind. Sie gedeiht vorwiegend auf **basen- bis kalkreichen Dünen- oder Schwemmsanden** (FFH-Artensteckbrief Sand-Silberscharte, LUNG M-V).

#### **Die intensiv genutzten Ackerflächen im Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

Bis auf das Elbetal sind aus allen Naturräumen Mecklenburg-Vorpommerns aktuelle bzw. historische Fundorte des **Sumpf-Glanzkrauts** bekannt. Der überwiegende Teil der aktuellen Nachweise konzentriert sich dabei auf die Landkreise Mecklenburg-Strelitz und Müritz. Die Art besiedelt bevorzugt offene bis halboffene Bereiche mit niedriger bis mittlerer Vegetationshöhe in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren. Die Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern liegen meist in Quell- und Durchströmungsmooren, auf jungen Absenkungsterrassen von Seen sowie in feuchten Dünentälern an der Ostseeküste. Auch lichte Lorbeerweiden-Moorbirken-Gehölze mit Torfmoos-Bulten gehören zum natürlichen Habitat (FFH-Artensteckbrief Sumpf-Glanzkraut, LUNG M-V).

#### **Die intensiv genutzten Ackerflächen im Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumsprüchen der Art.**

Gegenwärtig gibt es in Mecklenburg-Vorpommern nur noch drei Vorkommen des **Froschkrauts** in den Landschaftseinheiten „Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“, „Krakower Seen- und Sandergebiet“ und „Südwestliche Talsandniederungen mit Elde, Sude und Rögnitz“. Die Art besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer sowie Bäche und Gräben. Es bevorzugt Wassertiefen zwischen 20 und 60 cm, der Untergrund des Gewässers ist mäßig nährstoffreich und kalkarm sowie meist schwach sauer. Auffällig ist die weitgehende Bindung an wenig bewachsene Uferbereiche.

Die intensiv genutzten Ackerflächen im Umfeld des Vorhabens entsprechen nicht den Lebensraumsansprüchen der Art.

Auf Grund der aktuell bekannten Verbreitungsmuster der oben aufgeführten Pflanzenarten innerhalb Mecklenburg-Vorpommerns und der erheblich von den Lebensraumsansprüchen der Arten abweichenden Biotopstrukturen innerhalb des Vorhabenbereichs und seiner Umgebung kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit der Sumpf-Engelwurz, des Kriechenden Selleries, des Frauenschuhs, der Sand-Silberschärpe, des Sumpf-Glanzkrauts und des Froschkrauts durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Konflikte (§44 BNatSchG):

- Tötung? Nein
- Erhebliche Störung  
(negative Auswirkung auf lokale Population)? Nein
- Entnahme/Beschädigung/Zerstörung  
von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten? Nein

## 6. Zusammenfassung

Der Vorhabenträger beantragt die Errichtung und den Betrieb von 10 Windenergieanlagen (WEA) einschl. Kranstellflächen und Zuwegungen nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Bei den geplanten WEA handelt es sich um Windenergieanlagen des Typs ENERCON E-147 EP5 E2 mit einer Nabenhöhe von 155 m, einem Rotordurchmesser von 147 m und einer daraus resultierenden Gesamthöhe von 228,5 m. Das Vorhaben liegt innerhalb des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen (WEG) „06/21 Groß Voigtshagen“ gem. Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) – Das Vorhaben liegt innerhalb des Eignungsgebietes für Windenergieanlagen (WEG) „06/21 Groß Voigtshagen“ gem. Regionalem Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) – Teilfortschreibung Entwurf des Kapitels 6.5 Energie zur 3. Stufe des Beteiligungsverfahrens mit Stand April 2021. Das WEG befindet sich im Landkreis Nordwestmecklenburg, östlich der Stadt Dassow, zwischen den Orten Groß Voigtshagen, Roggenstorf und Holm.

Das Gebiet übernimmt ausgehend von der Datenrecherche der in der AAB WEA 2016 unter Punkt 5.3 und in Tab. 4 genannten Quellen sowie den Ergebnissen der zwischen Oktober 2014 und März 2015 durchgeführten Kartierungen keine erkennbare Bedeutung für Zug- und Rastvögel.

Eine Brutvogelkartierung im Umfeld des Vorhabens fand im Frühjahr/Sommer 2018 und 2020 statt, Horsterfassungen wurden in den Jahren 2018 (Horstsuche + Horstkontrolle), 2019 (Horstkontrolle der aus dem Vorjahr bekannten Horste), 2020 (Horstsuche + Horstkontrolle) und 2021 (Horstkontrolle) durchgeführt. Ergänzend erfolgten 2018 eine Kartierung der Raumnutzung des Weißstorch-Brutpaars in Roggenstorf im 2 km-Umkreis um den Brutplatz sowie eine Habitatkartierung im 2 km-Umkreis um den Weißstorch Brutplatz.

Prognostizierbare vorhabenbedingte Konfliktpotenziale sind für folgende Arten des Brutvogelgeschehens durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen gänzlich oder auf ein unerhebliches Niveau reduzierbar:

Nr.	Arten/ Artengruppen	Vermeidungsmaßnahme
1	Gehölzbrüter	Anwendung des § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG: Keine Rodung/Beseitigung/Beschneidung von Gehölzen in der Zeit vom 01.03. bis zum 30.09.
2	Bodenbrüter	Keine Baufeldfreimachung während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten vom 01.03. bis zum 31.07. Eine alternative Bauzeitenregelung ist möglich, wenn benötigte

		<p>Flächen für Fundament, Wege, Montage und temporäre Material-, Erdlager usw. außerhalb der Brutzeit von Vegetation befreit und bis zum Baubeginn durch Pflügen oder Eggen vegetationsfrei gehalten werden. Eine Ausnahme von dieser Regelung kann erfolgen, wenn mittels einer ornithologischen Begutachtung keine Ansiedlungen von Bodenbrütern innerhalb der Baufelder festgestellt werden oder wenn die Bauarbeiten vor der Brutzeit, d.h. vor dem 01.03. beginnen und ohne längere Unterbrechung (&gt; 1 Woche) über die gesamte Brutzeit, also bis mind. 31.07. fortgesetzt werden.</p> <p>Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit unvermeidbar, sind die betreffenden Flächen bis zum Beginn der Brutzeit durch Pflügen / Eggen vegetationsfrei zu halten oder mit Flutterbändern auszustatten, um das Anlegen einer Brutstätte zu verhindern.</p>
3	Rotmilan (Greifvögel i. Allg.) (Weißstorch)	<p>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 der Windenergieanlagen 07, 08 und 11 gelegen sind. Die geplanten WEA 07, 08 und 11 sind dann bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang in einem Umkreis von 250 m abzuschalten.</p>

Hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse empfiehlt sich die Umsetzung der in der AAB-WEA 2016 „Fledermäuse“ verankerten Vorgehensweise, die zusammenfassend nachfolgend als Maßnahme 4 beschrieben ist:

4	Fledermäuse	<p>Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) der WEA 2, 4, 5, 7, 8, 10 und 11 vom 01.05. bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei &lt; 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag &lt; 2 mm/h.</p> <p>Pauschale Abschaltung gemäß den Hinweisen der AAB-WEA (LUNG M-V) der WEA 3, 6 und 9 vom 10.07. bis zum 30.09. eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bei &lt; 6,5 m/sek Windgeschwindigkeit in Gondelhöhe, bei Niederschlag &lt; 2 mm/h.</p> <p>Höhenmonitoring nach BRINKMANN et al 2011<sup>7</sup> in ersten beiden Betriebsjahren (Zeitraum pro Jahr 01.04. – 31.10., Anwendung ProBat-Tool, Beachtung der Erkenntnisse aus RENEBAI III) <b>an 3 WEA (es bieten sich WEA 3, 7 und 10 an)</b>. Ggf. Formulierung von Abschaltzeiten ab dem zweiten bzw. dritten Betriebsjahr, um Kollisionsrisiko zu reduzieren.</p>
---	-------------	--

<sup>7</sup> Bei der Anwendung des Berechnungsmodelles sind die Weiterentwicklungen gem. RENEBAI III zu beachten, da es sich bei den beantragten WEA um sehr große Anlagen handelt, die mit den bisherigen Modellen aus RENEBAI I und II nicht korrekt berücksichtigt werden können.

Für die Amphibien sollte zur Vermeidung des erhöhten Tötungsrisikos während der Wanderungszeiten Maßnahme 5 umgesetzt werden:

5	Amphibien	Während der Bauarbeiten Amphibienzäune zu den Wanderungszeiten an geeigneter Stelle errichten und regelmäßig kontrollieren. Mit der unteren Naturschutzbehörde ist vor Baubeginn abzustimmen, wo die Zäune errichtet werden und wie die Kontrolle und das Absammeln durchgeführt werden sollen.
---	-----------	---

Rabenhorst, den 29.03.2023



Oliver Hellweg

## 7. Literatur

- Bach, L. (2001): Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung?. Vogelkundliche Berichte Niedersachsens. Heft 33. S. 119-124.
- Banse, G. (2010): Ableitung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Windenergieanlagen über biologische Parameter. Nyctalus (N.F.), Berlin 15 (2010), Heft 1, S. 64-74.
- Behr, O., Brinkmann, R., Hochradel, K., Mages, J., Korner-Nievergelt, F., Reinhard, H., Simon, R., Stiller, F., Weber, N., Nagy, M., (2018). Bestimmung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen in der Planungspraxis - Endbericht des Forschungsvorhabens gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Förderkennzeichen 0327638E). O. Behr et al. Erlangen / Freiburg / Ettiswil.
- Bellebaum, Korner-Nievergelt, Dürr, Mammen (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population, Journal for Nature Conservation 21 (2013) 394–400.
- Berkemann (2005): Windkraft aktuell: Steuerungsmöglichkeiten, Haftungsfragen, Repowering, Textband zum VHW-Seminar vom 21.02.2005
- Berthold, Bezzel & Thielcke (1974): Praktische Vogelkunde, Kilda Verlag.
- Bibby, Burguess & Hill (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Radebeul. 270 S.
- Brinkmann et al. (2006): Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg, [www.rp.baden-wuerttemberg.de](http://www.rp.baden-wuerttemberg.de)
- Brinkmann, Behr, Korner-Nievergelt, Mages, Niermann & Reich (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. R. Brinkmann, O. Behr, I. Niermann und M. Reich. Göttingen, Cuvillier Verlag: Umwelt und Raum Bd. 4, 354 – 383.
- Brunken (2004): Amphibienwanderungen zwischen Land und Wasser, Naturschutzverband Niedersachsen/ Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems gemeinsam mit Naturschutzforum Deutschland (NaFor), Merkblatt 69, 4 S.
- BUND Landesverband Bremen (1999): Themenheft Vögel und Windkraft
- BUND Regionalverband Südlicher Oberrhein 15.02.2017: Vogelsterben Deutschland 2017? Ursachen: Insektensterben, Agrargifte, Naturzerstörung, Katzen, Verkehr oder Windenergie & Rabenvögel? <http://www.bund-rvso.de/windenergie-windraeder-voegel-fledermaeuse.html>
- Bund für Umwelt und Naturschutz Regionalverband Südlicher Oberrhein 18.07.2017): Vogeltod – Nicht nur Windräder, Regionalverband Südlicher Oberrhein, Axel Meyer. Quelle: Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND); Regionalverband Südlicher Oberrhein, Axel Meyer 2017, Fundort: <http://www.sonnenseite.com/de/umwelt/vogeltod-nicht-nur-windraeder.html> (18.07.2017
- Bundesverband Windenergie (2011): Zusammenfassender Beitrag zum Projekt Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B, veröffentlicht in neue energie, Heft 01/2011
- Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA): Verteilung von rastenden Goldregenpfeifern, Goldregenpfeifer-Synchronzählung Oktober 2008. Internetseiten des DDA, abgerufen 10/2015.
- Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde (DGHT): Artensteckbriefe Amphibien. <https://feldherpetologie.de/heimische-amphibien-artensteckbrief/> Zugriff: 04.01.2018.

- Deutscher Naturschutzring (2012): „Windkraft im Visier“, [www.wind-ist-kraft.de](http://www.wind-ist-kraft.de)
- Dürr, T. (2002): Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen in Deutschland. In: NYCTALUS (N.F.) 8. Heft 2. S. 115-118.
- Dürr (2020): Totfundliste Vögel und Fledermäuse, Stand 25.09.2020
- ECODA (2012): Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde
- Eichstädt, Scheller, Sellin, Starke & Stegemann (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag, Friedland
- Eisenbahnbundesamt (2004): Hinweise zur ökologischen Wirkungsprognose in UVP, LBP und FFH-Verträglichkeitsprüfungen bei Aus- und Neubaumaßnahmen von Eisenbahnen des Bundes
- Fachagentur Windenergie an Land: Windenergie und Artenschutz: Ergebnisse aus dem Forschungsvorhaben PROGRESS und praxisrelevante Konsequenzen, Ergebnispapier zur Diskussionsveranstaltung am 17. November 2016 in Hannover
- Garniel, Daunicht, Mierwald & Ojowski (2007): Vögel und Verkehrslärm. Erläuterungsbericht zum FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (Schlussbericht, November 2007).
- Garniel & Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 115 S. <http://www.kifl.de/pdf/ArbeitshilfeVoegel.pdf>
- Gedeon, Grüneberg, Mitschke, Sudfeldt, Eikhorst, Fischer, Flade, Frick, Geiersberger, Koop, Kramer, Krüger, Roth, Ryslavý, Stübing, Sudmann, Steffens, Vökler & Witt (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster
- GELPKE, C. & M. HORMANN (2010 aktualisiert 2012): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. 115 S. + Anhang (21 S.).
- Grajetzky (2009/2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Wiesenweihe, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B
- Grünkorn, Blew, Coppack, Krüger, Nehls, Potiek, Reichenbach, von Rönn, Timmermann & 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
- Güttler (2017): In 39 Metern Höhe – Heimstatt für die Jäger der Lüfte. Artikel von Roland Güttler in der SVZ vom 21.01.2017. <https://www.svz.de/lokales/sternberg-bruelwarin/heimstatt-fuer-die-jaeger-der-luefte-id15894481.html>, Zugriff: 03.12.2018.
- Hauff (2008): Zur Geschichte der Seeadler – ist die jetzige Entwicklung nur ein Erfolg des Naturschutzes? Warum gehört der Seeadler heutzutage zu den Gewinnern, der Schreiadler aber zu den Verlierern? Aufsatz zur OAMV-Tagung am 29./30.11.2008 in Güstrow
- Hermann 2017: Adlerland Mecklenburg-Vorpommern: See-, Fisch- und Schreiadler im Nordosten Deutschlands.
- Heuck, Albrecht, Brandl & Herrmann (2012): Dichteabhängige Regulation beim Seeadler in Mecklenburg-Vorpommern. DOG Tagung Saarbrücken 2012, Poster

Hötker, Thomsen, Köster (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z1.3-684 11-5/03 von Dr. Hermann Hötker, Kai-Michael Thomsen, Heike Köster, Michael-Otto-Institut im NABU, Endbericht Dezember 2004

IfAÖ (2016): Ornithologisches Monitoring zum Windpark Hohen Luckow und zur FCS-Maßnahmenfläche Steinhagen/Miekenhagen, Jahresbericht 2016, unveröffentlicht

IfAÖ (2017): Ornithologisches Monitoring zum Windpark Hohen Luckow und zur FCS-Maßnahmenfläche Steinhagen/Miekenhagen, Jahresbericht 2017, unveröffentlicht

Klammer (2011 und 2013): Der Einfluss von Windkraftanlagen auf den Baumfalken & andere Greifvögel & Eulen, Erfahrungen aus mehrjährigen Untersuchungen in Windparks, Präsentation

Krone (2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Seeadler, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B

Langgemach, Block, Sömmer, Altenkamp, Müller auf der Internetseite der Projektgruppe Seeadlerschutz 2014: Verlustursachen [des Seeadlers] in Brandenburg und Berlin.

Langgemach & Dürr (2017): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand 05.04.2017.

LUNG MV: Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL

LUNG M-V (2011): Die Situation von See-, Schrei- und Fischadler sowie von Schwarzstorch und Wanderfalke in Mecklenburg-Vorpommern, Arbeitsbericht der Projektgruppe Großvogelschutz

LUNG M-V (2014): Bestandsentwicklung und Brutergebnisse der Großvögel in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013 und 2014, Projektgruppe Großvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern.

LUNG M-V (2015-2020): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de).

LUNG MV (2016): Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen (AAB-WEA) – Teil Vögel. Stand: 01.08.2016

LUNG M-V (2016): Tabelle „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten“, Stand 08.11.2016.

LUNG MV (2020): Karte „Ausschlussgebiete Windenergieanlagen aufgrund von Großvögeln (2020), erstellt am 15.10.2020 vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.

Mammen (2009/2010): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge Teilprojekt Rotmilan, gefördert durch BMU Fkz 0327684, 0327684A und 0327684B

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern: Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg -Vorpommerns 2014.

Möckel & Wiesner (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft: 1 – 133

Meyburg & Pfeiffer (2015): GPS tracking of Red Kites (*Milvus milvus*) reveals fledgling number is negatively correlated with home range size, J Ornithol DOI 10.1007/s10336-015-1230-5, Springer Verlag.

NABU M-V – Pressemitteilungen (2017-2020): Der Weißstorch in Mecklenburg-Vorpommern, [www.NABU-Störche-MV.de](http://www.NABU-Störche-MV.de).

- Nachtigall & Herold (2013): Der Rotmilan (*Milvus milvus*) in Sachsen und Südbrandenburg. Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas. 5. Sonderband: 1 – 98
- Nowald, G. (2014): Verhalten, Reviergröße, Raumnutzung und Habitatwahl von Kranichfamilien in Brutrevieren Mecklenburg-Vorpommerns. Ornithol. Rundbr. Mecklenbg.-Vorpomm. 48, Sonderheft 1: 239-244.
- Prof. Dr. Michael Reich (Uni Hannover), Prof. Dr. von Helversen (Uni Erlangen) †; Bearbeiter: Dr. Robert Brinkmann (Uni Hannover), Dipl.-Ing. Ivo Niermann (Uni Hannover), Dr. Oliver Behr (Uni Erlangen): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen; Laufzeit: Januar 2007 - August 2009; Förderung durch: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Schriftenreihe Institut für Umweltplanung, Leibniz Universität Hannover, 1. Auflage Juli 2011, Cuvillier Verlag Göttingen
- Projektgruppe Großvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern (2016): Bestandsentwicklung und Brutergebnisse der Großvögel in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013 bis 2015.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (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, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.
- Scheller & Vökler (2007): Zur Brutplatzwahl von Kranich *Grus grus* und Rohrweihe *Circus aeruginosus* in Abhängigkeit von Windenergieanlagen. Orn. Rundbr. M-V 46 (1): 1-24.
- Scheller, Vökler & Güttner (2014): Rotmilankartierung 2011/2012 in Mecklenburg-Vorpommern, Stand 9.2.2014.
- Schreiber, Degen, Flore & Gellermann (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen – Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück.
- Schumacher (2002): Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz, Naturschutz in Recht und Praxis - online (2002) Heft 1.
- Sprötge, Sellmann, Reichenbach (2018): Windkraft Vögel Artenschutz – Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis
- Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland & Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz - Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete
- Stadt Land Fluss (2014): MONITORING FCS-MASSNAHME STEINHAGEN, LANDKREIS ROSTOCK, unveröffentlicht
- Stadt Land Fluss (2015): MONITORING FCS-MASSNAHME STEINHAGEN, LANDKREIS ROSTOCK, unveröffentlicht
- Steinborn, Reichenbach, Timmermann 2011: Windkraft – Vögel – Lebensräume, Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel, Oldenburg 2011
- Strache (2018): Windpark Groß Voigtshagen – Ergebnisse der naturschutzfachlichen Untersuchungen im Jahr 2018 für ein Zulassungsverfahren nach BImSchG – Kurzbericht. Groß Woltersdorf, 17.10.2018.
- Südbeck, Andretzke, Fischer, Gedeon, Schikore, Schröder & Sudfeldt (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Südbeck, Bauer, Boschert, Boye & Kneif: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007.

Umweltministerkonferenz (2020): Sonder-Umweltministerkonferenz am 11. Dezember 2020 per Videokonferenz, Windenergie und Artenschutz: Erarbeitung eines Signifikanzrahmens, Beschluss vom 11.12.2020.

Umweltministerkonferenz (2020): Umweltministerkonferenz am 11. Dezember 2020, Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen

Vökler (2014): Zweiter Atlas der Brutvögel des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald 2014.

Weissgerber (2007): Die Revierdichte der Feldlerche "*Alauda arvensis*" auf drei Probeflächen im Zeitzer Lößhügelland (1995-2007). *Mauritania (Altenburg)* 20 (2007) 1, S. 159-163. ISSN 0233-173X

## 8. Anhang

- Anlage 1: Karte Untersuchungsgebiet 2014/2015, TK A3
- Anlage 2: Karte Untersuchungsgebiet 2018/2019, TK A3
- Anlage 3: Karte Untersuchungsgebiet 2020, TK A3
- Anlage 4: Katalog Karten Rasterverbreitung Großvogelarten MV, TK A3
- Anlage 5: Feldkarten Zug-/Rastvogelkartierung BEHL 2014/2015
- Anlage 6: Karte Rastgebiete, Schlafplätze, Tagesruhegewässer, TK A3
- Anlage 7: Karte Horstbesatz 2018, TK A3
- Anlage 8: Tabelle Zustand/Besatz Horste 2018-2020
- Anlage 9: Karte Horstbesatz 2019, TK A3
- Anlage 10: Karte Horstbesatz 2020, TK A3
- Anlage 11: Karte Reviere wertgebender Kleinvögel 2018/2020, DOP A3
- Anlage 12: Karte Brutplatz Rotmilan 2019 und Grünlandkulisse, TK A3
- Anlage 13: Karte GIS-Habitatanalyse Seeadler, TK A3
- Anlage 14: Karte Weißstorchbrutplatz Roggenstorf und Grünlandkulisse, TK A3
- Anlage 15: Maßnahmenblätter Fauna
- Anlage 16: Tabelle Relevanzprüfung Vögel
- Anlage 17: Tabelle Relevanzprüfung Arten Anhang IV
- Anlage 18: Karte Horstbesatz 2021, TK A3
- Anlage 19: Karte empfohlene Amphibienschutzzäune